А.С. СОНИН

«ФИЗИЧЕСКИЙ ИДЕАЛИЗМ»

История одной идеологической кампании



А.С. СОНИН

«ФИЗИЧЕСКИЙ ИДЕАЛИЗМ»

История одной идеологической кампании



МОСКВА
ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ФИРМА
«ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ЛИТЕРАТУРА»

1994

ББК 22.3г
С62
УДК 53(091)

Издание осуществлено при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований согласно проекту 94-06-19791

Сонин А.С. «Физический идеализм»: История одной идеологической кампании.—М.: Физматлит, 1994. — 224 с. — ISBN 5-02-015148-3

Об идеологической и политической кампании по борьбе с «физическим идеализмом» и «космополитизмом» в советской физике, в ходе которой теория относительности и квантовая механика объявлялись чуждыми духу марксистской философии и, следовательно, порочными, а крупнейшие физики страны Капица, Ландау, Фок, Френкель, Иоффе, Марков, Мандельштам подвергались травле и шельмовались некоторыми философами и физиками.

Написана на основе архивных документов, оригинальных статей, книг и воспоминаний современников.

Для физиков, историков науки и всех, кто интересуется историей науки в России. Илл. 36. Библиогр. 312 назв.

Рецензенты: академик РАН В.Л.Гинзбург, профессор Д.Н.Зубарев, член-корреспондент РАН С.М.Рытов

Научное издание

СОНИН Анатолий Степанович

«Физический идеализм»: История одной идеологической кампании

Заведующий редакцией *Н.А.Носова*
Редакторы *Л.П.Русакова, С.С.Куликов*
Художественный редактор *Л.Н.Романенкова*
Технические редакторы *Л.В.Лихачева, Е.В.Морозова*
Оператор *В.А.Кузнецова*
Корректор *О.Ф.Алексеева*

ИБ № 41754
ЛР № 020297 от 27.11.91

Подписано к печати с оригинал-макета 26.12.94. Формат 60х90/16.
Бумага тип. № 2. Печать офсетная. Усл. печ.л. 13,5. Усл. кр.-отт. 13,8.
Уч. -изд. л. 16,64. Тираж 3000 экз. Изд. заказ № 915125.
Тип. заказ № 2150 С-075

Издательская фирма
«Физико-математическая литература» РАН
117071 Москва В-71, Ленинский проспект, 15

Отпечатано в Московской типографии № 2 РАН
121099 Москва Г-99, Шубинский пер., 6

$С\frac{1604010000-075}{053(02)-94}$ Без объявл..

ISBN 5-02-015148-3

ПРЕДИСЛОВИЕ

Книга А.С.Сонина возвращает читателя к тем периодам нашей истории, когда догматизированный и вульгаризированный «диамат» вел активное наступление на науку, включая и самую развитую часть естествознания—физику. Официальная идеология вознамерилась подчинить себе самое антидогматическое из всего, что создал человеческий разум,—науку. Подчинить не удалось, потому что наука—это всепобеждающий процесс познания реального мира, поднимающий человеческий разум ко все более высокому совершенству. Однако удалось нанести тяжкие удары по свободе научной мысли, надолго задержать в нашей стране развитие новых научных идей и создать отставание даже в тех направлениях, в которых мы были на переднем крае научного фронта. Последствия этих «побед» мы ощущаем до сих пор.

Книга актуальна и современна. Она подробно и конкретно рассказывает о фактах истории физики в нашей стране и выразительно рисует возникавшие в определенные периоды попытки превратить физику в «служанку идеологии», подобно тому, как в давние времена и в других странах религиозная догматика стремилась сделать науку «служанкой богословия». Автор рассказывает о двух периодах борьбы с «физическим идеализмом»—до Великой Отечественной войны (годы «великих переломов») и после нее. В обеих атаках на науку происходила борьба между догматикой и свободой научной мысли, невежеством и знанием, но конкретные события и обстоятельства существенно различны, хотя в равной мере поучительны. Важно знать, как и почему все происходило, какой был нанесен урон, кто и в чем преуспел, кто и какой ценой отстаивал интересы и позиции науки. Это важно для будущего, для углубленного понимания истории. Эту задачу поставил перед собой автор книги и, проделав большую работу, сумел, на мой взгляд, эту задачу решить. Весьма существенным является при этом то обстоятельство, что повествование основано не только на воспоминаниях очевидцев и участников событий, но и на поднятых автором обширных архивных материалах, документах, рукописях и стенограммах. Перед нами хорошо документированный рассказ об испытаниях, перенесенных, если выражаться тогдашним языком, «нашей советской физикой».

Этот расхожий термин имел не географическую, а идеологическую нагрузку. «Наша советская (пролетарская, материалистическая) физика» должна была, так сказать, по определению противостоять «не нашей, антисоветской, буржуазной, идеалистической физике».

Если такое считать вообще возможным, то остается один шаг, чтобы дойти до нелепого противостояния идеалистических и материалистических математики (скажем, геометрии, алгебры), химии, биологии и т. д. Конечно, более грамотный адепт подобной классификации с возмущением заявил бы (и фактически заявлял), что суть дела не в конкретном содержании, а в его философском осмыслении, что речь идет не о пролетарских и буржуазных законах Ньютона, а о философских и социально-экономических корнях ньютоновской механики. Однако и прямолинейной вульгаризации было много. Мне самому довелось беседовать с профессором МГУ Я.П.Терлецким, который не сморгнув заявил, что если я считаю правильным преобразование Галилея, то я материалист, а если преобразование Лоренца, то я идеалист. В пылу спора этот приверженец «материалистической физики» даже не заметил, что он ставит свою «философию» под удар конкретного эксперимента, не говоря уже о полном забвении подлинного философского критерия, разграничивающего материализм и идеализм.

Разумеется, и тогда, как и теперь, среди физиков было много ясно мыслящих людей, понимавших, что физика вообще не нуждается в философии, даже тогда, когда речь идет о вершинах физических обобщений. К их числу принадлежал академик М.А.Леонтович. Философия как нечто чужеродное естественной науке его не интересовала и он попросту ее игнорировал. К ним принадлежал и недавно умерший академик А.Б.Мигдал, который четко и убедительно обосновал тезис: «точным наукам философия не нужна» (см. «Вопросы философии», 1990, № 1). Конечно, он сразу же пояснил, что имеет в виду не общее развитие личности ученого, а его работу в науке. В пользу тезиса А.Б.Мигдала свидетельствует хотя бы тот общеизвестный факт, что одно из самых фундаментальных достижений физики в первой трети нынешнего века (квантовая механика) принадлежит ученым, стоявшим в большинстве на позициях позитивизма. Можно напомнить и о том, что религиозность академика И.П.Павлова и вера А.М.Бутлерова в спиритизм нисколько не помешали обоим прийти к выдающимся открытиям соответственно в нейрофизиологии и в химии. Просто перед нами два разных, «непересекающихся» вида мышления: более древнее—мистическое, мифологическое и религиозное, и более позднее, рационально-логическое, способное вырабатывать новые понятия, адекватно отражающие реальный мир. Сегодня они уживаются на основе некоего функционального обобщения, хотя один из арьергардных боев религии против науки—антидарвинистский судебный процесс, названный «обезьяньим процессом», проходил в США не так уж давно (1925 г.).

Идеологизация науки всегда антинаучна, так как сковывает свободу мысли. Еще хуже, когда сами идеологические догмы почерпнуты из устаревшей научной теории, а именно такова была общая ситуация, на фоне которой протекали оба периода, описываемые А.С.Сониным,—годы «великих переломов» и послевоенные годы.

В первом из этих периодов, кроме идеологической предвзятости и догматизма, некомпетентности и воинствующего невежества, присутствует и «внутренний консерватизм». Как известно, даже в благо-

приятных условиях наука развивается в столкновении гипотез, мнений, в борьбе нового со старым, в преодолении границ привычного при постижении непознанного. Но это внутринаучная борьба, процесс преодоления внутреннего консерватизма, естественного и неизбежного в науке, как и во всяком живом процессе. В конечном счете новое торжествует, хотя по ироничному замечанию М.Планка новые идеи берут верх не потому, что побеждают, а потому, что вымирают сторонники старых. Тем не менее, консерваторы зачастую сильно осложняют утверждение новых идей. Можно, однако, привести немало примеров и того, как внутренний консерватизм содействовал науке, побуждая ее оттачивать свою аргументацию и свои методы, совершенствовать их и находить более ясные и короткие пути к новому знанию. Ведь именно в такой борьбе наука обрела свою постоянную потребность в критике и самокритике, свой непреложный самоконтроль и сознательный отказ от возведения уже познанного в абсолют. Понадобилось крушение двух «окончательных» физических картин мира—механической и электромагнитной, для того чтобы навсегда отказаться от истин в конечной инстанции и осознать, что наука—это бесконечный процесс познания. В этом процессе бывают свои перевороты и революции, но в нем господствует преемственность: старое знание не выбрасывается, а переосмысливается в свете нового, более общего и глубокого знания, которое проясняет четкие границы применимости прежних понятий и теорий.

В дискуссиях довоенных лет внутренний консерватизм играл заметную роль. Новая физика (релятивистская и квантовая) далеко шагнула за пределы установившихся и привычных, «простых» и «ясных» представлений прошлого века. Однако в наших условиях консерваторы, т. е. те, кто оказался не в состоянии воспринять новое знание, не ограничились научной дискуссией, а прибегли к идеологическому оружию, к господствовавшей у нас философии «диамата», конечно, в том ее виде, в каком она была у нас канонизирована. Борьба ради обреченной цели содействовала, с одной стороны, дальнейшему опошлению и оглуплению самой идеологии, а с другой—политизации научного противостояния, росту националистических тенденций. Уже само зарубежное происхождение новой физики якобы предопределяло ее неприемлемость. Были, разумеется, и другие мотивировки—личные амбиции, зависть, карьеризм и т. д.

Вторая, послевоенная волна борьбы с «физическим идеализмом» нахлынула в другой политической обстановке в стране. Внутренний консерватизм, конечно, уже отошел на второй план, а на первое место выступила антисемитская кампания, анонимно разжигаемая партийным руководством. Эта государственная политика началась в науке с «исторической сессии ВАСХНИЛ» (1948 г.) и набирала силу во всех сферах интеллектуальной творческой деятельности. Ее истинные цели, разумеется, не афишировались, равно как и санкции, неизбежно сопровождавшие «проработку» людей «некоренной национальности», или «инвалидов пятой группы», как их с горькой иронией называли, имея в виду пятый пункт анкет. Но центральная «задача» кампании становилась все яснее (просто из перечня фамилий тех, кого прорабатывали) и достигла полной очевидности в своей кульминации—чу-

довищном «деле врачей-отравителей», которое пришлось дезавуировать примерно через месяц после смерти «вождя народов». Почему именно такая политика вышла на первое место, почему национализм сделал Россию «родиной слонов», обладающей неколебимым и универсальным научным приоритетом, почему А.Эйнштейн стал плох не только в силу того, что он якобы махист, и не столько потому, что он чужестранец, а потому, что он еврей,—все это вопросы, далеко выходящие за рамки книги А.С.Сонина и данного предисловия.

Само собой, дело не сводится к язвительному замечанию И.Эренбурга, что иногда победители заражаются от побежденных «стыдной болезнью». Дело историков—прояснить связь арийского расизма и юдоцида немецкого фашизма с послевоенным расцветом национализма и антисемитизма в Советском Союзе. Для вопросов, касающихся «физического идеализма», достаточно учесть эту партийную политику просто как исторический факт.

В предвоенные годы ярлык «космополит» обозначал тех, кто не отстаивает повальный русский приоритет в науке и технике и не достаточно часто цитирует отечественные научные работы и их авторов. После войны этот ярлык был усилен до «безродного космополита» и служил для того, чтобы открыто не называть преследуемую национальность. «Стыдная болезнь» требовала маскировки, и тогдашний «диамат» щедро расточал для этого свои «чисто философские» услуги в заданном направлении, нисколько не стесняясь проявлять свое невежество в критикуемой «идеалистической» науке. Таким образом, «марксистская философия» взяла на себя роль идеологической «крыши» для антисемитской кампании.

Описанные в этой книге события и цитируемые в ней материалы достаточно полно выявляют указанную подоплеку послевоенного раунда борьбы с «физическим идеализмом». Книга не призвана доставить читателю удовольствие или развлечь его, но прочитать ее и знать об имеющихся документальных первоисточниках полезно и необходимо не только ученым разных специальностей, в том числе физикам и историкам, но и широкому кругу читателей. Это сделает ретроспективный взгляд на пройденный путь более правильным и точным. Пройдут годы и то, что еще не так давно было общеизвестным, может потускнеть в результате вольных или невольных умолчаний. В том, чтобы так не случилось, я вижу ценность и интерес исторических поисков автора и его книги.

Член-корреспондент РАН *С.М.Рытов*

С фактом ничего не поделаешь.

И. Е.Забелин

ОТ АВТОРА

Эта книга возникла до некоторой степени случайно. Весной 1987 г. я приехал в Киев оппонировать одну докторскую диссертацию. Там я познакомился с другим оппонентом—Д.Н.Зубаревым. Мы жили в одной гостинице и почти все свободное время проводили вместе. Почувствовав мой интерес к истории физики, Дмитрий Николаевич много рассказывал о своих учителях, о крупных ученых, которых хорошо знал, о забавных эпизодах из своей жизни. Естественно, что разговор не мог не коснуться смутного периода «охоты на ведьм» — послевоенной кампании борьбы с «физическим идеализмом» и «космополитизмом». Тут наступила моя очередь рассказывать—со времени моей недолгой учебы на философском факультете МГУ я собирал попадавшиеся мне документы, относящиеся к этой кампании. Мои рассказы так заинтересовали Дмитрия Николаевича, что он взял с меня слово обязательно написать об этом книгу.

Легкомысленно согласившись, я потом не раз глубоко раскаивался в своем обещании. Начав писать, я быстро понял, что материала явно мало, он крайне отрывочен и касается, в основном, достаточно хорошо известных всем физикам фактов. В таком виде он не представлял бы общего интереса. Поэтому пришлось пойти в архивы.

Я начал с Архива АН СССР, где моей проводницей по бесконечным фондам и делам стала заведующая отделом информации Н.М.Царикова. Без ее помощи я никогда бы не нашел всех интересующих меня документов.

Затем наступила очередь Центрального государственного архива Октябрьской революции (теперь Государственный архив Российской Федерации), где, как оказалось, спокойно лежали и ждали своего часа стенограммы всех заседаний Оргкомитета по проведению Всесоюзного совещания физиков, задуманного в 1949 г. по образцу и подобию сессии ВАСХНИЛ.

Пришлось поработать и в Архиве МГУ, где меня наставляли и помогали заведующий архивом Н.В.Фролов и научный сотрудник Л.Л.Бурова.

Параллельно пополнялась и литература. Теперь мой письменный стол застилали сотни светокопий философских и физических статей по методологии физики и смежным вопросам.

По мере накопления материала я написал две большие работы под названием «Физика и "физический идеализм"» (1909-1940 гг. и 1947-

1953 гг.). Их можно было уже обсуждать и критиковать и поэтому я отдал их на суд специалистов: историков и физиков. Эти работы прочитали и сделали свои замечания: В.П.Визгин, В.Л.Гинзбург, Д.Н.Зубарев, М.А.Марков, С.М.Рытов, Е.Л.Фейнберг, В.Я.Френкель, И.М.Халатников, И.А.Яковлев.

По многочисленным советам на основе этой рукописи я написал ряд статей в журналы «Знание—сила», «Природа», «Вестник АН СССР». Здесь мне пришлось «пройти сквозь строй» таких мастеров, как С.П.Капица, К.Е.Левитин, А.А.Леонович и Н.Д.Морозова. Статьи были опубликованы, и я получил много благожелательных отзывов.

Вот тогда я сел за книгу. Я быстро, как говорят, на одном дыхании написал 16 печатных листов, прочитал и понял...,что написал не то, что хотел. Меня погубили ... факты. Их было много, они лезли со страниц старых статей и книг, с полок архивов, они были неизвестны современному читателю. Я так дорожил каждым из них и, естественно, каждый старался впихнуть в книгу. И вот она, бедная, не выдержала и развалилась.

Пришлось писать заново и более осторожно. Конечно, и в этом варианте множество фактов, но я стремился по возможности подняться над ними и показать с их помощью общую картину идеологических репрессий по отношению к физике в нашей стране на протяжении почти пятидесяти лет.

Книга была завершена в 1991 году*). Ее окончательный вариант критически прочитали В.П.Визгин, В.Л.Гинзбург, П.Джозефсон, Д.Н.Зубарев и С.М.Рытов. Однако издать ее в те годы не удалось—началась перестройка. Поэтому ничего не оставалось, как продолжать работу над рукописью. На этом этапе удалось уточнить некоторые существенные детали, в частности, по-новому осветить последний период жизни одного из неистовых борцов с «физическим идеализмом» Э.Кольмана. Этому способствовала книга его воспоминаний, присланная мне Ф.Яноухом.

За это время Г.Е.Горелик опубликовал знаменитую фототелеграмму, которую, с его любезного согласия, я воспроизвожу в тексте.

Конечно, мне не удалось показать скрытые механизмы, приводящие в действие идеологический пресс. Они и сейчас надежно скрыты в архивах ЦК КПСС **). Лишь о немногом можно догадываться. Но зато на виду, на сцене, всегда были непосредственные исполнители: ортодоксальные философы, «классические» и «философствующие» физики, «патриоты». В этой книге их целая коллекция. Они—фактически коллективный антигерой этой книги. Такой антигерой мог

---

*) После того, как рукопись была закончена, появилась книга Л.Грэхэма «Естествознание, философия и науки о человеческом поведении в Советском Союзе» (М.:Политиздат, 1991), некоторые главы которой имеют непосредственное отношение к рассмотренным мною вопросам.

**) Лишь совсем недавно некоторые документы отделов пропаганды и агитации и науки и высшей школы ЦК КПСС стали доступны для исследования. Эти документы хранятся в Российском Центре хранения и изучения документов новейшей истории (РЦХИДНИ).

родиться только в нашей стране, где идеология всегда попирала истинное знание. Только в нашей стране могли отыскаться физики, которые в здравом уме и твердой памяти клеймили «буржуазную» теорию расширяющейся Вселенной и принцип соответствия, в теории относительности видели «конвенционализм и операционализм», а теорию вероятности подозревали в «агностицизме». Среди них были истинные «мученики идеи», которые не могли поступиться принципами партийной науки, но были и приспособленцы, проходимцы и подхалимы. Но все они вместе—дети одной системы, они действовали лишь в тех ее рамках, которые она им устанавливала.

В книге есть и герои. Их тоже много и они тоже разные. Среди них были бескомпромиссные защитники истины, были осторожные политики, делавшие порой невозможное для спасения физики и физиков, были и трагические фигуры.

Всем им, и антигероям, и героям, история когда-нибудь воздаст должное. Я же, в силу ограниченности моей задачи, позволил себе, по ходу изложения тех или иных событий, лишь кратко напомнить о некоторых деталях их биографий для того, чтобы за идеологическими баталиями можно было разглядеть и людей с их судьбами.

Книга написана. Она уже не принадлежит автору. Теперь о ней пусть судит читатель. Все недостатки книги автор готов принять на свой счет, все ее достоинства он относит к тем перечисленным выше людям, которые помогали, критиковали и одобряли эту работу. Большое им всем спасибо.

I. ЧТО ТАКОЕ «ФИЗИЧЕСКИЙ ИДЕАЛИЗМ»

Читателю моего поколения не надо объяснять, что такое физический идеализм. Со школьной скамьи он слышал, что это реакционное философское течение, чуждое диалектическому материализму. С ним надо было беспощадно бороться.

Более молодым читателям, вкусившим уже от философского плюрализма, все это не очевидно и требует пояснений. Но для того чтобы лучше понять всю ситуацию, необходимо вернуться почти на сто лет назад.

На рубеже XX века в физике возникла крайне сложная ситуация. Под напором новых открытий начала рушиться господствующая классическая картина мира, основанная на атомистике Дальтона, механике Ньютона и электродинамике Максвелла.

Действительно, в 1895 г. были открыты X-лучи (К.Рентген), в 1896—радиоактивность (А.Беккерель), в 1897—электрон (Дж.Томсон). В 1911 г. Э.Резерфорд доказал существование ядра атома. Атом оказался сложным образованием, способным к делению и превращению.

В 1900 г. Планк выдвинул идею квантов, одну из наиболее революционных идей в истории физики. Уже в 1905 г. Эйнштейн использовал эту идею для объяснения фотоэффекта и высказал гипотезу о квантовом характере светового излучения. В 1913 г. Бор, с помощью теории квантов, объяснил характерные особенности оптических спектров атомов. Эти и другие работы привели в 20-е годы к формулировке нового взгляда на микромир—квантовой механике.

С другой стороны, ньютоновский взгляд на мир, основанный на классической механике и абсолютных пространстве и времени, тоже подвергся коренному пересмотру. В 1905 г. Эйнштейн сформулировал специальный принцип относительности и принцип постоянства скорости света и на их основе создал специальную теорию относительности. В 1915 г. им же был сформулирован общий принцип относительности, положивший начало новым взглядам на пространство, время и гравитацию,—общая теория относительности.

Все эти открытия нанесли сокрушительный удар по механике эфира, с помощью которой объяснялись явления электромагнетизма. Эфир оказался ненужной гипотезой и вместо него стало утверждаться представление об электромагнитном поле.

Классическая физика рушилась. На ее месте возникала физика неклассическая, непривычная и ненаглядная, базирующаяся на сложном математическом аппарате, с новыми взглядами на пространство и время, на причинность и случайность, на массу и энергию. За какие-то 15-20 лет произошло радикальное преобразование всего фундамента физической науки. Этот период часто называют «революцией в физике».

Как и в любой революции, в революции в физике был не только активный авангард—революционеры. Были и растерявшиеся, для которых новые взгляды оказались непонятными и неприемлемыми. Среди них были и выдающиеся физики, такие, как Дж.Томсон, О.Лодж, В.Оствальд, В.Вин, Ф.Ленард, Г.Ми и другие, сами внесшие весомый вклад в революцию.

Тех же, кто принял новую физику, ждало другое испытание. Необходимо было перестроить свою систему взглядов на природу и общие ее законы с учетом новых воззрений. Необходимо было выработать новую, неклассическую методологию, такую, которая гарантировала бы адекватную оценку действительности.

Это оказалось очень трудным делом, которое не завершено и по сей день. Тогда же, в процессе первых поисков неклассической методологии, многие, даже крупные, физики считали возможным не рассматривать более материю как объективную реальность, объявить ее непознаваемой в принципе, трактовать ее законы как продукт только творческой деятельности духа, абсолютной идеи или мирового разума. Такие ученые утверждали, что новые открытия вытесняют материализм из самой физики и из естествознания вообще, заменяя его идеализмом и агностицизмом.

Коль скоро растерялись физики, то что же говорить о философах? На поверхность выплывали философские концепции типа субъективного идеализма Беркли, скептицизма Юма, агностицизма Канта, окрашенные современной физической аргументацией.

Однако среди физиков эти системы не пользовались большой популярностью. Они отдавали предпочтение эмпириокритицизму или махизму. Это философское направление было разработано Эрнстом Махом (1838–1916), крупным физиком и философом, оказавшим большое влияние на формирование взглядов Эйнштейна.

Физикам импонировало в эмпириокритицизме то, что при построении своей философской системы Мах опирался на естественно-научный опыт, стремился к «чисто описательной науке» без гипотез и предположений. Наука, по Маху, представляет собой сопоставление и упорядочение реальных данных нашего опыта, которые он назвал «ощущениями». В результате такого упорядочения возникают абстрактные понятия и законы, связывающие эти понятия. Мах подчеркивал, что понятия и законы имеют «земное, человеческое происхождение». Поэтому очень важно их анализировать. Это всегда дает толчок науке. Так, кстати, произошло, когда Эйнштейн стал анализировать понятие одновременности в физике, что дало начало формулированию специального принципа относительности. «Философские исследования Маха,—писал Эйнштейн,—были вызваны

лишь желанием выработать точку зрения, позволяющую единым образом рассматривать различные области науки... Он считал, что все науки объединены стремлением к упорядочению элементарных единичных данных нашего опыта, названных им "ощущениями". Этот термин, введенный трезвым и осторожным мыслителем, часто из-за недостаточного знакомства с его работами путают с терминологией философского идеализма и солипсизма» [310, с.32].

Популярен махизм был и среди русских социал-демократов, особенно после 1905 г. Это было тяжелое время в России—первая буржуазная революция была разгромлена, начался период жестокой реакции. Поражение сказалось на большей части интеллигенции—она разочаровалась в революции и стала отходить от материализма в сторону идеализма и мистицизма. Русские социал-демократы, многие из которых были большевиками (А.А.Богданов, В.А.Базаров, А.В.Луначарский, С.А.Суворов и другие) стали активно пропагандировать махизм, объявляя его обобщением и развитием марксизма, опирающимся на последние достижения физики.

С резкой критикой махизма с позиций диалектического материализма выступил В.И.Ленин. Его книга «Материализм и эмпириокритицизм» вышла в свет в 1909 г.

Об этой книге написаны горы восторженной литературы и поэтому мы не собираемся ее подробно рассматривать и давать ей оценки. Хотя, нужно сказать, что сейчас ее содержание философы оценивают более критически [171]. Нас эта книга интересует лишь как идейный источник той беспрецедентной идеологической кампании, которая на протяжении почти сорока лет сотрясала советскую физику и философию.

Раньше говорили, что в этой книге Ленин дал глубокий анализ современной ему физики. Ничего подобного в книге нет, да и не могло быть, ибо не будучи физиком Ленин пользовался только научно-популярной и философской литературой. Более того, сам Ленин специально подчеркивал: «Мы далеки от мысли касаться специальных учений физики» [186, с. 239]. Его интересовала прежде всего философская сторона дела. «Нас интересуют,—писал он,—исключительно гносеологические выводы из некоторых определенных положений и общеизвестных открытий» [186, с. 266].

С позиций диалектического материализма Ленин определил современное ему состояние методологии физики как кризис. «В философском отношении,—писал он,—суть "кризиса современной физики" состоит в том, что старая физика видела в своих теориях "реальное познание материального мира", т. е. отражение объективной реальности. Новое течение в физике видит в теории только символы, знаки, отметки для практики, т. е. отрицает существование объективной реальности, независимой от нашего сознания и отражаемой им... Материалистическая теория познания, стихийно принимавшаяся прежней физикой, сменилась идеалистической и агностической...» [186, с. 271].

Для определения этого «нового течения», которое стремилось вытеснить материализм из физики и заменить его идеализмом и аг-

ностицизмом, Ленин ввел понятие физического идеализма. Махизм по Ленину—это одна из разновидностей физического идеализма„стремящаяся изгнать из физики прежде всего такое кардинальное понятие, как материя, и заменить его «чистой» энергией.

В своей книге Ленин пытался показать, что новая физика своими достижениями лишь укрепляет материализм. Более того, по его мнению, она неизбежно приводит исследователей к диалектическому материализму. «Современная физика лежит в родах,—писал Ленин.— Она рождает диалектический материализм. Роды болезненные. Кроме живого и жизнеспособного существа, они дают неизбежно некоторые мертвые продукты, кое-какие отбросы, подлежащие отправке в помещение для нечистот. К числу этих отбросов относится весь физический идеализм, вся эмпириокритическая философия вместе с эмпириосимволизмом, эмприомонизмом и пр. и т. п.» [186, с. 332].

Книга Ленина написана в интересах политической борьбы и поэтому весь ее стиль подчеркнуто полемический. А в пылу полемики (и это отмечали еще рецензенты—современники Ленина [56]) он часто упрощал, иногда сознательно, философские концепции своих противников, особенно Маха. Достаточно вспомнить известную цитату о принципе экономии мышления, якобы ведущем к субъективному идеализму.

Полемический запал привел Ленина и к некоторой литературной развязности и некорректности в отношении своих философских противников. Он часто просто издевался над ними, а словечками «прохвост», «безмозглый», «лакей» и т.п. так и пестрят многие страницы этой книги.

Начатая Лениным борьба с физическим идеализмом продолжалась на протяжении всей истории советской философии и, увы, физики. Вместо спокойных философских дискуссий, целью которых должен был быть поиск истины, советские философы и некоторые физики, вполне усвоив развязный тон «Материализма и эмпириокритицизма», «разоблачали» и «клеймили» крупнейших ученых современности — Эйнштейна, Бора, Гейзенберга, Шрёдингера и их советских коллег — только за то, что их взгляды на методологические проблемы физики не соответствовали диалектическому материализму. При этом часто договаривались до абсурда. Так, утверждалось, что поскольку капитализм «загнивает» (формулировка Ленина), то «загнивает» и его наука. Поэтому и в буржуазной физике никакого положительного содержания уже нет. Она все больше становится реакционной философской концепцией, лишь маскирующейся научной одеждой. А поскольку единственно правильной философской теорией является диалектический материализм, то все, что не согласуется с его догмами, не является истиной. Но новая физика явно не укладывалась в рамки догматического диалектического материализма. Поэтому ей была объявлена война.

Начался процесс идеологизации науки*). Теперь уже об истинности физической теории стали судить не потому, что она хорошо

---

*) Термин, использованный М.Д.Ахундовым и Л.Б.Баженовым [45,46].

объясняет прошлые эксперименты и предсказывает будущие результаты, а потому, «согласуются» ли ее выводы с сегодняшними идеологическими установками. Причем идеологические установки включали в себя не только философию диалектического материализма (борьба с «физическим идеализмом»), но и национальные (борьба с «космополитизмом») и религиозные (борьба с «поповщиной») компоненты.

Идеологизация физики нанесла огромный ущерб советской науке и серьезно повредила ее международному престижу. И не следует думать, что этот кошмар кончился со смертью Сталина. Еще долгие годы отголоски былых кампаний прокатывались по философским и общественно-политическим журналам. Да и сейчас, нет-нет, а промелькнут знакомые звонкие идеологические ярлыки рядом с именами великих творцов новой физики.

II. ГОДЫ «ВЕЛИКИХ ПЕРЕЛОМОВ»

II.1. Деборинцы и механисты против теории относительности

1

После Октябрьской революции начался трудный и болезненный процесс построения нового общества. При этом, естественно, встал вопрос об отношении к старому обществу, его культуре и науке. То, что старое общество необходимо разрушить «до основания», у победителей сомнений не вызывало. А вот как быть с культурой и наукой?

Здесь проповедовались самые разные точки зрения. Но что касается такой важнейшей части культуры, как философия, то тут вопрос стоял однозначно. Победившая партия большевиков считала философию диалектического и исторического материализма единственно научной и, следовательно, единственно верной и не собиралась допускать никакого плюрализма в этом вопросе [312]. Однако ситуация была далеко не простой, особенно среди интеллигенции. Она была воспитана на совершенно другой философии и ее вначале пытались убедить в преимуществах марксистской философии. Поэтому в эти годы проводилось много дискуссий как на различных конференциях и совещаниях, так и в печати. Дискуссий совершенно свободных, где каждый мог высказывать любые идеи, даже если они шли вразрез с марксистской философией. Не ясно, убедили или нет кого-нибудь эти дискуссии, но большевики быстро положили им конец. Сигналом стала статья Ленина «О значении воинствующего материализма»[187], опубликованная в 1922 г. в третьем номере только что созданного специального философского журнала «Под знаменем марксизма»(«ПЗМ»).

Статья Ленина была вызвана ослаблением позиций материализма среди русской интеллигенции. Поэтому Ленин призвал журнал стать «боевым органом, во-первых, в смысле неуклонного разоблачения и преследования всех современных" дипломированных лакеев поповщины"..., во-вторых, органом воинствующего атеизма» [187, с. 203]. Для этого он призвал коммунистов к союзу со всеми «последовательными материалистами», независимо от их партийной принадлежности, и к союзу с «представителями современного естествознания, которые склоняются к материализму» [187,с.206]. Журнал «ПЗМ»

(читай — все советские философы) должен следить за новейшими открытиями в естествознании, давать им «солидное философское обоснование», без которого «никакие естественные науки, никакой материализм не может выдержать борьбы против натиска буржуазных идей и восстановления буржуазного миросозерцания. Для того чтобы выдержать эту борьбу и провести ее до конца с успехом, естественник должен быть современным материалистом..., то есть должен быть диалектическим материалистом» [187, с.207].

Итак, Ленин поставил две задачи: первая — сделать философский журнал не дискуссионным клубом, а органом, «разоблачающим и преследующим» всякое отступление от материализма. Так оно и произошло. Уже к концу 20-х годов ни один оппонент официальной философии не рисковал выступать не только на страницах «ПЗМ», но и вообще публично.

Вторая задача, поставленная Лениным,—вести с позиций диалектического материализма борьбу против «буржуазных идей и миросозерцания» в области естественных наук—тоже неизменно стала претворяться в жизнь.

Естественно, что при такой ситуации и идеологические власти, и не очень грамотные философы стали превозносить марксистскую философию над всеми науками. Считалось, что в ней одной содержатся ответы на все конкретные вопросы всех без исключения наук. Поэтому для решения основных физических проблем вовсе не обязательно глубоко знать физику и смежные науки, а достаточно чувствовать себя «подкованным» по части марксистской философии.

Ярким представителем этой широко распространенной в 20-е годы точки зрения был главный редактор журнала «ПЗМ» будущий академик А.М.Деборин. Он и его группа («деборинцы»)*) считали естествознание низшей, по сравнению с философией, формой мышления, а по сему «задача, стоящая перед естествознанием, сводится к согласованию этих "результатов" с высшей формой мышления, т. е. диалектической философией» [125, с.17]. Естественно, что при таком подходе научные результаты, не согласующиеся с доктринами философии, объявлялись ложными. Поэтому Деборин везде подчеркивал необходимость «переработки новейших данных какой-либо области знания с точки зрения материалистической диалектики» [126, с.5]. Он считал, что «метод диалектического материализма является результатом всей совокупности человеческого знания. Поэтому он не может быть опровергнут частными, случайными фактами, которые сами подлежат критической проверке с точки зрения общей методологии» [126, с.5]. Отсюда явное пренебрежение Деборина фактическим материалом физики, а часто просто непонимание ее новейших достижений. Вот, например, как высмеивал Деборин теорию относительности в 1924 г. в книге «Ленин как мыслитель»:

---

*)Эту группу философов называли часто диалектиками за то, что они придавали большое значение изучению диалектики Гегеля (к чему призывал и Ленин). Они называли себя «диалектическими материалистами» в отличие от своих противников—«механических материалистов» или просто «механистов» (см. ниже).

«Когда Ленин писал свою книгу о материализме и эмпириокритицизме, он не мог предвидеть, что теория относительности действительно станет на такую точку зрения, по которой "после" и "раньше" могут меняться местами. Вовсе не обязательно, оказывается, что я раньше родился, потом постепенно состарился и умер. С точки зрения теории относительности, я могу начать свою жизнь с конца и постепенно дойти до рождения. Эта софистика, опрокидывающая весь мир, всю жизнь и всю нашу практику, покоится на тех же гносеологических принципах, что и махизм, юмизм и пр.» [124, с.44].

2

Философ Деборин в физике был малограмотным человеком. А вот другой, яростный критик теории относительности, А.К.Тимирязев, был профессиональным физиком, профессором Московского университета. Поскольку он является одним из главных антигероев нашей книги, необходимо познакомиться с ним поближе.

Аркадий Клементьевич Тимирязев родился в 1880 г. в семье выдающегося ботаника и дарвиниста К.А.Тимирязева [14-16]. После окончания гимназии в 1900 г. был зачислен студентом математического отделения физико-математического факультета Московского университета. Еще студентом начал работать в физической лаборатории под руководством выдающегося русского физика П.Н.Лебедева, экспериментально доказавшего световое давление. В 1904 г. Тимирязев окончил университет с дипломом 1-й степени (с отличием) и был оставлен на факультете для подготовки к профессорскому званию. В эту подготовку входила и зарубежная стажировка. Тимирязев провел ее в Дрездене, где в Политехническом институте два года изучал электротехнику. Вернувшись домой, он в 1909 г. выдержал магистрские испытания и был утвержден приват-доцентом и ассистентом при физическом практикуме.

В эти годы Тимирязев примыкал к прогрессивной профессуре университета, которую возглавлял его учитель Лебедев. Поэтому, когда в 1911 г. министр просвещения Л.А. Кассо предписал администрации университета сообщать полиции о политических сходках студентов, Тимирязев вместе с рядом профессоров и преподавателей, в знак протеста, покинул университет. Он перешел на работу в Городской народный университет им. Шанявского, где Лебедев организовал физическую лабораторию.



А.К.Тимирязев

После февральской революции Тимирязев был восстановлен приват-доцентом в университете, а после октябрьской—стал профессором теоретической физики. На физическом факультете МГУ Тимирязев проработал до конца своих дней (умер в 1955 г.).

В физике Тимирязев не оставил после себя сколь-нибудь заметных достижений. Его магистрская диссертация и последующие несколько работ касались изучения внутреннего трения в разреженных газах и их взаимодействия с поверхностями твердых тел. В свое время пользовался успехом его учебник «Кинетическая теория материи», выдержавший три издания (последнее—в 1939 г.).

Зато в общественной деятельности Тимирязев преуспел. В 1921 г. он был принят в члены ВКП(б) без кандидатского стажа, что являлось высшим свидетельством его политической лояльности. Многие годы Тимирязев был членом парткома МГУ и партбюро физического факультета. С 1920 по 1930 гг. он преподавал физику в Коммунистическом университете им. Я.М.Свердлова—высшем учебном заведении, где готовились партийные функционеры. В эти же годы Тимирязев активно участвовал в работе Коммунистической академии—высшего партийного научного учреждения, где разрабатывалась марксистско-ленинская методология и велись работы по историческому и диалектическому материализму. Он активно выступал против идеализма в физике на страницах партийной печати и издал сборник своих статей под названием «Естествознание и диалектический материализм» [279]. Вот оценка его общественной деятельности, данная руководством МГУ в 50-е годы: «А.К.Тимирязев вел непримиримую борьбу с троцкистами и меньшевиствующими идеалистами, как вне университета, так и особенно на физическом факультете... Публичные выступления А.К.Тимирязева против идеалистических шатаний—как зарубежных буржуазных, так и ряда советских физиков—являются образцом партийности и большевистской непримиримости в борьбе за чистоту марксистско-ленинской методологии в науке» [17, л.2-3].

Тимирязев начал бороться с теорией относительности еще до революции [274]. И в то время, и в начале 20-х годов в критике Тимирязева еще не превалировали философские аргументы. Но, примкнув к группе «механистов» и скоро став одним из ее лидеров, Тимирязев стал выступать уже от лица диалектического материализма.

Многочисленная группа механистов призывала строить марксистскую философию на естественно-научной, главным образом физической, основе. Один из ее идеологов Г.Г.Боссе писал: «Охватывая в настоящем своем состоянии все формы энергии, физика является наукой, охватывающей своими закономерностями весь мир, все явления, в какой бы среде они ни происходили... Следовательно, материалистическое миропонимание неизбежно должно быть физическим, признающим, что в основе всех явлений мира лежат физические процессы. А так как механика является наиболее ярко выраженным элементом физики, то такое физическое миропонимание часто называют механистическим, но отнюдь не механическим» [58, с.63].

Не следует думать, что механисты звали назад к учению французских материалистов XVIII века, сводивших все явления природы к

механике. Отнюдь нет. Они принимали всю классическую физику, из которой пытались выводить общефилософские законы, но настороженно, а часто и враждебно встречали новейшие достижения физики.

Статьи с критикой теории относительности Тимирязев не мог печатать в физических журналах, так как любому физику была ясна абсурдность его утверждений. Однако эти статьи охотно печатали философские сборники, такие, как «Воинствующий материалист», «Механическое естествознание и диалектический материализм» и журнал «ПЗМ», где Тимирязев в то время был членом редколлегии. Этими публикациями подчеркивалось отрицательное отношение официальной философии к мировоззренческим проблемам, решаемым теорией относительности.

Надо отдать Тимирязеву должное — он довольно подробно излагал основные положения теории относительности с обширными цитатами из Эйнштейна. Видно, что Тимирязев был незаурядным популяризатором. Однако анализ основных положений теории относительности он проводил с точки зрения классической физики и, конечно, быстро приходил к неразрешимым противоречиям. Здесь на помощь приходила философия. Вот пример из его рецензии [275] на перевод книги А.Эйнштейна «О специальной и всеобщей теории относительности», опубликованной в журнале «ПЗМ» за 1922 год. Эта рецензия получила похвалу Ленина в его статье «О значении воинствующего материализма». А писал Тимирязев вот что: «Все выводы из теории Эйнштейна, согласующиеся с действительностью, могут быть получены и часто получаются гораздо более простым способом при помощи теорий, не заключающих в себе решительно ничего непонятного— ничего сколько-нибудь похожего на те требования, которые предъявляются теорией Эйнштейна» [275, с. 72]. По Тимирязеву, выходит—в теории относительности много непонятного или «воображаемого». Это относится и к неевклидовой геометрии общей теории относительности, и к независимости законов природы от движения наблюдателя. «Ошибка здесь в том,—продолжал Тимирязев,—что, приписав произвольное допущение Эйнштейна, мы потом должны подыскивать такие новые допущения, которые не дали бы нам возможности разойтись с фактами. Забыв при этом, что мы это вынуждены делать потому, что мы сделали произвольно первый шаг. И вот об этом своеобразном процессе подлаживания под действительность: шаг назад и шаг вперед, громогласно объявляют: сознание диктует бытию свои законы!» [275, с.73]. Последняя фраза—это уже обвинение в идеализме—обвинение вполне в стиле «Материализма и эмпириокритицизма».

Вот другой пример: «Возвратимся теперь к вопросу об отношении теории относительности, как таковой, к диалектическому материализму,—писал Тимирязев в 1924 г. в работе «Теория относительности Эйнштейна и диалектический материализм» [276].—Мы уже много раз указывали на то, как мало у нас способов подойти к опытной физической проверке результатов этой теории и насколько сомнительны достигнутые в этом направлении результаты. Никто не будет, конечно, возражать против гипотез, против "умозрений", отправляющихся от фактов и порой далеко забегающих вперед и побуждающих

нас идти на поиск новых фактов. Но ценным является только такое "умозрение", которое, в конечном счете, может быть проверено на фактах. Выводы же теории относительности тщательным образом от такой проверки забронированы. Эйнштейн поставил себе задачу построить мир таким, каким ему хочется, и он достиг шумного успеха только потому, что его гипотезы—с физической точки зрения необоснованные—не могут быть при современном состоянии науки проверены. Пусть все эти гипотезы укладываются математически в очень стройную систему. Математик говорит—у Эйнштейна только одна идея: все системы координат равноправны, и больше ничего. Но физически сколько в этом гипотез! В специальном принципе—требование постоянства скорости света представляется недоказанной гипотезой. Далее: требование изменения размеров движущихся тел и изменения хода часов при теперешней технике не может быть доказано. Допущение, что под действием силы тяжести пространство становится неевклидовым и притом в различной степени—в зависимости от величины действующих масс—опять ничем не доказанная гипотеза. Наконец, требование, чтобы центробежная сила получалась при вращении Вселенной вокруг Земли, не доказано, и, наконец, не доказано, что при этом Земля—ничтожнейшая песчинка по сравнению с миром бешено летящих вокруг нее звезд—должна создать гигантское поле тяготения; физически все это гипотезы, гипотезы и гипотезы, которых никто никогда не проверял. Все это в высокой мере важно с чисто философской точки зрения. Для материалиста, прежде всего, надо знать, что есть и что представляет собой более или менее удачное приближение к тому, что есть, а не те более или менее интересные картины, создаваемые, может быть, и очень остроумными людьми, но проверить которые мы не имеем возможности... От теории Эйнштейна до диалектического материализма... "дистанция огромного размера"» [276, с. 109].

Итак, по Тимирязеву, теория относительности не согласуется с диалектическим материализмом потому, что она является чисто умозрительной. Иными словами, три опытных подтверждения теории относительности—искривление световых лучей вблизи Солнца, движение перигелия Меркурия и смещение спектральных линий в гравитационном поле,—по его мнению, ничего не доказывают. Поэтому Тимирязев приветствовал и усиленно пропагандировал результаты новых интерференционных экспериментов (типа Майкельсона—Морли), якобы подтверждающих влияние движения Земли на скорость света и, следовательно, опровергающих принцип относительности. Эти опыты были проведены в 1921–1925 гг. Д.Миллером. Тимирязев опубликовал переводы его статей [128-130] в двух философских журналах: «Воинствующем материалисте» и «ПЗМ». В своих комментариях [277,281-283] к этим статьям Тимирязев всячески подчеркивал принципиальную важность результатов Д.Миллера. «Вся специальная теория относительности,—писал он,—перестала существовать, так как она построена на преобразованиях Лоренца—Эйнштейна, эти преобразования опирались на принцип постоянства скорости света, а

этот принцип теперь опровергнут 9000 тщательнейших измерений!» [281, с. 191-192].

С опровержением теории относительности выступил Тимирязев и на V съезде русских физиков в Москве в декабре 1926 г. [284]. Однако, судя по отчету о съезде [114], реакция физиков на доклад была негативной. Особенно сильные и веские возражения прозвучали в выступлении А.Ф.Иоффе.

С критикой опытов Д.Миллера выступили ведущие физики О.Д.Хвольсон [299], А.Ф.Иоффе [139], С.И.Вавилов [65]. Все они сходились на том, что опыты Д.Миллера по своей постановке некорректны и ничего не доказывают. При этом старейший русский физик Хвольсон счел необходимым ответить Тимирязеву на его обвинения теории относительности в антиматериализме: «Странная мысль об антиматериалистической основе теории относительности всецело принадлежит только одному проф. А.К.Тимирязеву, который уже давно и настойчиво ее проповедует, не находя сторонников в немногочисленном кругу истинных знатоков этой теории» [299, с.1230].

Пропагандировал Тимирязев и другие сочинения, опровергающие теорию относительности. Так, под его редакцией вышла книга Ленарда «О принципе относительности, эфире, тяготении (критика теории относительности)». В то же время о только что вышедшей брошюре Эйнштейна «Эфир и теория относительности» Тимирязев писал: «Должен откровенно сознаться: большего "научного черносотенства" в жизнь свою не читал в специальной литературе!» [278, с.23].

3

В 20-е годы в советской философской литературе развернулась большая дискуссия о философских проблемах теории относительности. Каждое направление считало Эйнштейна «своим». Особенно усердствовали русские махисты, преподносившие теорию относительности как прямое естественно-научное доказательство правоты философии Маха. «Любой защитник махизма,—писал, например, Юшкевич, — мог бы ... сослаться ... на теорию относительности, которая позволяет судить, сколько ценного было в самом корне маховского учения» [311, с. 123-124].

Такие притязания махистов с радостью поддерживал Тимирязев. Для него это был еще один важный повод для «закрытия» теории относительности. В 1925 г. Тимирязев выступил со специальным докладом «Теория относительности Эйнштейна и махизм» на заседании Коммунистической академии [280]. В этом докладе он поставил себе целью «показать, что для выполнения своей работы Эйнштейну необходима была вполне определенная теория познания, которая более близка к теории познания Маха» [280, с. 229].

Для Эйнштейна причиной любого физического явления «есть факт, наблюдаемый на опыте». По Тимирязеву, такой «факт» должен быть непосредственно ощущаем. «Это есть то, что с точки зрения Маха называется "элемент", или, что по существу есть "ощущение"» [280, с.237],—делает вывод Тимирязев. А отсюда умо-

заключение, что для Эйнштейна «факты» лишь «комплексы ощущений». Иначе как фальсификацией такую логику не назовешь.

Далее Тимирязев приписывает Эйнштейну и вовсе странное утверждение—якобы «по Эйнштейну система пространства и времени—это есть результаты наших измерений, которые каждый наблюдатель производит своими масштабами и своими часами» [280, с.249]. Напомнив, что при сличении масштабов и часов координальную роль играет постоянство скорости света, Тимирязев тут же заявляет, что в этом он серьезно сомневается. «В заключение,—резюмирует Тимирязев,—я должен сказать, что подобного рода философия, которая положена в основу теории относительности, является помехой для настоящей исследовательской работы естественника, которая состоит все-таки—по-старому—в изучении того, что есть» [280, с.252].

Другие механисты тоже отрицали теорию относительности. Так, один из «столпов» механизма физик И.Е.Орлов в качестве главного аргумента неприятия теории относительности выдвигает ее «противоречие духу классической физики» [234, с.170]. В частности, он считает, что факт независимости скорости света от движения источника «классическая физика может принять только как фиктивный математический прием для описания фактов, но ни в коем случае не может в нем видеть окончательного реального закона распространения света» [234, с. 170]. То же самое и с введением четырехмерного пространства-времени: «всякое сведение физических закономерностей к геометрическим равносильно превращению обусловленных зависимостей в безусловные; природа в опыте нигде не дает безусловных зависимостей, повсюду мы должны искать условий и вставлять промежуточные причинные звенья» [234, с.175].

С точки зрения классического физика, критика Орлова понятна — ему трудно, даже невозможно, принять новый взгляд на мир. Но совершенно непонятно, почему для защиты своих взглядов нужно прибегать к философским аргументам. «Вовсе не относительность движения создает пропасть между классической физикой и теорией относительности Эйнштейна,—писал Орлов,—но общий философский релятивизм последней: относительность всякой реальности» [234, с.186].

С точки зрения ортодоксального марксиста — это страшное обвинение. Ведь еще Ленин, осуждая Пуанкаре и Маха, указывал, что релятивизм в познании неизбежно ведет к агностицизму, скептицизму и субъективизму. Поэтому теория относительности, с точки зрения марксистской философии, просто не может быть истинной. И Орлов без тени сомнения провозгласил: «Физика не может идти по пути, указанному Эйнштейном и Вейлем» [234, с. 187].

Другой механист, тоже физик, З.А.Цейтлин еще более ортодоксален. Он сформулировал тезисы «об отношении теории А.Эйнштейна к диалектическому материализму»:

«1. Основа диалектического материализма: а) в понятии единой реально протяженной материи — пространства как физического тела, б) в понятии движения как модальности и реальности...

2. Постольку, поскольку "специальная теория относительности" в интерпретации Эйнштейна отвергает первое понятие, хотя частично признает второе,—она является противоречащей диалектическому материализму.

3. Постольку, поскольку "общая теория относительности" признает первое понятие и фактически второе...—она находится в полном согласии с принципами диалектического материализма» [302, с. 269].

В связи с п. 2 для Цейтлина «реальность эфира такова же, как реальность воздуха» [302, с. 272], а относительность времени «разрушает закон причинности и единства мирового целого» [302, с. 278].

Вторая половина 20-х годов прошла в яростных дискуссиях деборинцев с механистами по общим вопросам философии. Каждая из групп считала себя «истинными» марксистами, обвиняя другую группу в ревизионизме. Вначале успех сопутствовал деборинцам. Проходившая с 8 по 13 апреля 1929 г. в Москве Вторая Всесоюзная конференция марксистско-ленинских научных учреждений осудила механицизм. В резолюции конференции говорилось: «Наиболее активным философским ревизионистским направлением за последние годы явилось течение механистов... Ведя по существу борьбу против философии марксизма-ленинизма, не понимая основ материалистической диалектики и подменяя на деле революционно-материалистическую диалектику вульгарным эволюционизмом, а материализм—позитивизмом, объективно препятствуя проникновению методологии диалектического материализма в область естествознания и т. д., это течение представляет явный отход от марксистско-ленинских философских позиций» [266, с. 197].

Заметим, что в резолюции ничего не сказано о непонимании основ новой физики, о безграмотных нападках на теорию относительности. Нет, речь идет о «препятствиях проникновению методологии диалектического материализма в область естествознания», т. е. фактически о недостаточно идеологизированном подходе.

Вообще, как считают Ахундов и Баженов [47], разгром механистов был не научно-философской, а политической акцией. Она была обусловлена необходимостью дискредитации главного механиста Н.И. Бухарина, против которого в это время велась решительная борьба.

Но «деборинцы» недолго праздновали победу. Как установили те же Ахундов и Баженов [47], эта группа была разгромлена по прямому указанию Сталина. В 1930 г. он встретился с группой слушателей Института красной профессуры и, как писал один из участников встречи, будущий академик М.Б.Митин, «указал, что необходимо разворошить и перекопать весь хлам, который накопился в вопросах философии и естествознания, разворошить все, что написано деборинской группой, все, что есть ошибочного на философском участке» [211, с. VI]. Конечно, вождь вряд ли руководствовался при этом заботой о чистоте марксизма или о правильном понимании методологических проблем физики. У него были свои, далеко идущие цели.

Окончательно добило и механистов, и деборинцев постановление ЦК ВКП(б) от 25 января 1931 г. «О журнале "Под знаменем марксизма"» [173] (главные деборинцы и механисты входили в состав редколлегии этого журнала). В постановлении было сказано, что журнал «ПЗМ» не выполнил указаний Ленина, данных им в статье «О значении воинствующего материализма», «не стал боевым органом марксизма-ленинизма» [173, с. 264]. Журнал обязан «вести неуклонную борьбу на два фронта — с механистической ревизией марксизма как главной опасностью современного периода и с идеалистическим извращением марксизма группой Деборина» [173, с. 265].

Итак, с механистами и с деборинцами было покончено. Но не покончено было с официальной идеологической политикой в области философских проблем естествознания, в том числе и в физике. Более того, именно с этого постановления начался новый, еще более жесткий этап идеологизации науки. В постановлении прямо было сказано, что журнал «ПЗМ» не проводил «во всей своей работе [принцип] партийности философии и естествознания» (разрядка моя—*А.С.)*, а поэтому он обязан проводить «беспощадную критику всех антимарксистских и, следовательно, антиленинских установок в философии, общественных и естественных науках» (разрядка моя—*А.С.*) [173, с. 265].

Сказано яснее ясного—естественные науки (и физика в том числе) партийны и поэтому все, что не согласуется в них с марксистской философией, подлежало «беспощадной критике».

Эта линия нашла свое развитие в дискуссии на заседании президиума Коммунистической академии [136], проходившей практически в те же дни, когда готовилось Постановление ЦК ВКП(б) (3.12.1930—6.1.1931).

С докладом «О положении на фронте естествознания» выступил заведующий секцией естествознания Комакадемии будущий академик О.Ю.Шмидт. Он сказал, что в период реконструкции всего народного хозяйства, когда выдвинут лозунг «догнать и перегнать», почти полностью отсутствует «марксистская теория естествознания» [136,с. 5]. А в своем заключительном слове выразился еще более определенно, заявив, что если в период «догнать» мы еще можем как-нибудь терпеть буржуазную науку, то период «перегнать» имеет своим условием другую науку, «которая не может быть буржуазной, а может быть только нашей наукой» [136, с. 75].

Провозглашение лозунга «нашей» (пролетарской, советской и т. п.) науки дорого обошлось физике. На нее автоматически распространили всю идеологическую борьбу, ведущуюся в политике, философии и политэкономии. Присяжные идеологи теперь получили полное право отбирать из фактического материала физики и считать истинным только то, что по их мнению согласуется с официальными идеологическими доктринами, и отвергать как несогласующиеся с марксистско-ленинской философией любые самые современные физические идеи, если по их мнению они не укладываются в рамки диалектического материализма.

4

Резкое усиление идеологизации науки возникло не на пустом месте. Оно явилось следствием общей политической реакции в стране [209]. В эти годы активно проводилась коллективизация и борьба с кулачеством. Резко возросло число «вредителей» и «заговорщиков». Начались первые политические процессы: «Шахтинское дело», «дело Промпартии», дела «Трудовой крестьянской партии», «Союза вызволения Украины». По этим фальсифицированным делам были привлечены к ответственности многие крупные ученые, такие, как вице-президент Украинской академии наук С.А.Ефремов, директор Теплотехнического института Л.К.Рамзин, видные экономисты Н.Д.Кондратьев и А.В.Чаянов и многие другие.

Политическая реакция не обошла и Академию наук. Здесь надо вспомнить о ее «советизации» — скандальных выборах 12 января и 13 февраля 1929 г. 42-х новых академиков, среди которых впервые в состав Академии попали члены партии, и об увольнении из штата Академии 781 сотрудника по политическим мотивам [60]. Нужно вспомнить и об организации в пику Академии печально знаменитой Всесоюзной ассоциации работников науки и техники для содействия социалистичекому строительству (ВАРНИТСО), которую ученые прозвали «научным отделом ГПУ» [288].

При такой общей политической ситуации наиболее рьяные критики новой физики заговорили уже другим тоном. Тимирязев, молчавший после разгрома механистов два года, вновь ринулся в бой. В 1933 г. журнал «ПЗМ» опубликовал его большую статью «Волны идеализма в современной физике на Западе и у нас» [285].

Формальным поводом для статьи послужило выступление президента Британской ассоциации содействия наукам генерала Смутса, в котором он утверждал, что современная физика окончательно и бесповоротно опровергла материализм. По мнению Тимирязева пропаганда идеализма—это «тонко разработанный план», который охватывает и СССР, и, что самое важное, генерал Смутс имеет «своих агентов и у нас, в стране строящегося социализма» [285, с. 94]. Кто же эти агенты? Это переводчики и редакторы иностранных книг по физике, издающихся у нас в стране, и, конечно, авторы отечественных книг, пропагандирующих современную физику. «Мы не можем сложа руки сидеть и смотреть,—восклицает Тимирязев,—как в головы нашей пролетарской молодежи, из которой мы должны подготовить стойких борцов, неустрашимых строителей социализма, не отступающих ни перед какими трудностями, очень искусно, через бесчисленные переводные и оригинальные книги вливается яд, расслабляющий, сбивающий с толку, гасящий тот энтузиазм, тот пафос, без которого немыслимо строительство социализма» [285, с. 94]. По его мнению, необходимо «во всех деталях изучить, по каким каналам, часто тонко замаскированным, и каким способом распространяется этот яд, так как только тогда мы найдем против него лучшее и наиболее скоро действующее противоядие» [285, с. 98].

Основной канал—это, конечно, научная и научно-популярная литература. На нее и обрушивает свой гнев Тимирязев. Составителей

сборника «Физика» И.Е.Тамма, С.И.Вавилова, Г.С.Ландсберга и Б.А.Введенского Тимирязев обвиняет в том, что они не принимают для электромагнитного и гравитационного полей каких-либо посторонних материальных носителей (типа эфира), и приписывает им подмену материи энергией. То же самое обвинение предъявляется и Я.И.Френкелю, автору книги «Строение материи».

Проблема эфира особенно беспокоит Тимирязева. Говоря о взаимодействии магнитов и передаче световой энергии, он считает, что в этих процессах участвует какое-то вещество. «Это вещество и есть то, что физики прежних поколений называли эфиром»,—поясняет Тимирязев [285, с. 105].

Если раньше Тимирязев громил в основном теорию относительности, то в новой политической ситуации он взялся и за квантовую физику. Здесь, по его мнению, сплошной идеализм. Так, Вавилов в книге «Глаз и Солнце» утверждает, что материя, обладая свойствами и волны и частицы, в целом не является ни тем, ни другим и не смесью того и другого. «Может быть строителем социализма тот, кто эти рассуждения принимает за науку?»—спрашивает патетически Тимирязев [285, с. 112]. Ему кажется, что вся квантовая физика проникнута агностицизмом. Причину такого положения он видит в принципе неопределенности, который, как известно, гласит, что невозможно одновременно точно измерить координату и импульс частицы. По Тимирязеву, если координату электрона нельзя измерить, то «в некоторые моменты времени электрон теряет способность перемещаться в пространстве» [285, с. 118]. Это, по его мнению, чистый махизм. Но Тимирязев оптимист, он верит, что ему удастся обойтись без идеалистического принципа неопределенности. Он пишет: «Поэтому есть надежда, что когда мы покажем, как электрон движется, то и махисты в конце концов поплетутся хоть в хвосте за материалистами» [285, с. 119].

Современной физики Тимирязев так и не понял. Зато в политическом пафосе явно прибавил. «Существование физического идеализма и не только за границей, но и у нас, не подлежит сомнению,—заканчивал он свою статью.—Пугаться его, конечно, нет оснований, и не с такими опасностями встречались и одолевали их! Однако сидеть сложа руки при таких симптомах тоже нельзя! А что надо делать, наша партия знает. Вспомним, что говорил т. Сталин на XVI съезде нашей партии о том, что надо сделать с троцкизмом и правым уклоном для того, чтобы вести развернутое наступление. Точно так же и в данном случае. Чтобы мобилизовать ко второй пятилетке всех наших научных работников, чтобы разжечь в них пафос освоения всех достижений науки и техники и неудержимым потоком повести всю массу наших ученых в первые ряды строителей социализма, необходимо прежде всего похоронить физический идеализм, необходимо с корнем вырвать эти ядовитые ростки, которые "мирно врастают" в головы будущих строителей социализма. Полагаться на то, что, попав в голову, эти ядовитые ростки "самотеком" оттуда испарятся, значит впадать в самый махровый оппортунизм... Когда мы ... развернем нашу строгую, продуманную, но в то же время беспощадную критику, опи-

рающуюся на диалектический метод Маркса, Энгельса, Ленина, разрабатываемый в наши дни т. Сталиным, тогда и физический идеализм исчезнет и исчезнет последняя помеха, мешающая нашим физикам стать в первые ряды строителей социализма» [285, с. 122-123].

Тимирязев боролся с новой физикой до конца своих дней, хотя во второй половине 30-х годов уже не играл ключевой роли. На передний план были выдвинуты новые фигуры, отличающиеся особой беспардонностью. Главными здесь, без сомнения, были А.А.Максимов и Э.Кольман.

II.2. Максимов и Кольман — неистовые борцы против «физического идеализма»

1

Александр Александрович Максимов родился в 1891 г. в глухой зауральской провинции, в семье оренбургских казаков [36]. В 1901 г. он поступил в гимназию г. Троицка Оренбургской губернии, где увлекся физикой и химией. Окончив гимназию в 1911 г., Максимов поступил на естественное отделение физико-математического факультета Казанского университета. В университете он проявил себя как способный студент, усиленно занимался научной работой по химии у профессора А.Я.Богородского, организовал Менделеевский кружок, где студенты и преподаватели обсуждали научные вопросы. В то же время Максимов начал участвовать и в революционной деятельности, по-видимому, под влиянием большевиков.

В 1916 г. Максимов окончил университет и был оставлен для подготовки к профессорскому званию. Но началась революция и науку пришлось оставить. С февраля 1918 по октябрь 1919 г. Максимов—комиссар Казанской рабоче-крестьянской республики и одновременно комиссар учебного округа. Ему, вчерашнему студенту, подчиняются все профессора и преподаватели Казани и губернии. В это время Максимов вступил в члены ВКП(б). Его главной служебной обязанностью была организация рабочих факультетов—рабфаков для ускоренной подготовки рабочих и крестьян для учебы в высших учебных заведениях. Во время наступления на Казань белой армии Колчака Максимов становится председателем ревкома города Спасска. Здесь его деятельность носит совсем другой харак-



А.А..Максимов

тер, ведь председатель ревкома—это по сути дела диктатор города, вольный казнить или миловать любого жителя. Сам Максимов подробно рассказал об этом периоде своей жизни в своих воспоминаниях [34]. Он организовывал снабжение армии, обеспечивал население продовольствием, боролся с саботажем и контрреволюцией. Летом 1919 г. Максимов назначается на пост уполномоченного губкома по подавлению восстания мусульманских воинских частей. Чем он занимался на этом посту, догадаться нетрудно.

Военно-революционная деятельность Максимова продолжалась и в Красной Армии. В 1920 г. он был комиссаром кавалерийской дивизии, где командирами были Гай и Дыбенко. Эта дивизия отличалась особым революционным духом и преданностью большевикам.

Военная карьера Максимова кончилась внезапно. Осенью 1920 г. он заболел малярией, демобилизовался и был направлен на работу в Москву в Народный комиссариат просвещения (Наркомпрос). Здесь он продолжал заниматься своей довоенной деятельностью—организацией рабфаков. Однако эта работа его не удовлетворяла и осенью 1921 г. он был направлен на укрепление партийного влияния на физико-математический факультет Московского университета.

Как писал сам Максимов [36], среди профессоров и студентов МГУ были сильны антисоветские настроения, занятия часто прерывались забастовками. Среди преподавателей физмата было только два члена ВКП(б)—профессор А.К.Тимирязев и один из механиков. Максимов стал третьим. Он начал работать на кафедре молекулярной физики под руководством Тимирязева. Тему его научной работы—измерение скорости изменения концентрации растворенного вещества в растворе под действием центробежной силы центрифуги—трудно назвать актуальной. Но, по-видимому, научная работа и не была главной для Максимова. Он шел по другой, общественной линии. Уже через год на факультете стало 15 членов ВКП(б), они организовали ячейку (первичную парторганизацию) и Максимов стал ее секретарем. Он же представлял партийные интересы в деканате.

Как партийный вожак Максимов должен был следить за идейной атмосферой на факультете. Поэтому он организовал кружок по изучению философии диалектического и исторического материализма, истории и философии естествознания. Со временем этот кружок превратился в кафедру истории и философии (естественно, марксистской) естествознания и Максимов стал ею заведовать.

Со дня организации уже известного нам журнала «ПЗМ» Максимов сотрудничал с редакцией, а в 1926 г. стал членом редколлегии, ответственным за философию естествознания. В этом же году он получил звание доцента, а в 1928 г.—профессора МГУ.

Параллельно с МГУ Максимов активно работал в партийных учебных и научно-исследовательских институтах: Свердловском университете, Социалистической академии, Коммунистической академии, Институте красной профессуры, Институте красной профессуры естествознания. Везде, как сказано в партийной характеристике, он «вел значительную борьбу в защиту партийных позиций в области естест-

вознания и за активное участие науки в социалистическом строительстве» [22, с. 19].

В 1934 г. Максимов получил степень доктора философских наук. Он признается ведущим партийным специалистом в области философии естествознания. Этот статус получил официальное подтверждение избранием его в 1943 г. в члены-корреспонденты АН СССР. В эти годы его деятельность сосредоточилась в Институте философии АН, где он до своего ухода на пенсию в 1956 г. был заведующим сектором философии естествознания. Умер Максимов в 1976 г.

2

В начале своей деятельности Максимов примыкал к механистам и поэтому в оценке теории относительности в основном следовал за Тимирязевым. Однако его позиция была более гибкой. Он вроде бы и признавал справедливость некоторых частных положений теории относительности, такие, как отрицание абсолютных пространства и времени, но в целом, особенно в методологической части, был резко против.

По мнению Максимова, возникновение теории относительности— это «трагедия буржуазной науки» [191, с. 172]. Суть этой «трагедии» в том, что «Эйнштейн стоит на точке зрения идеалистической философии: для него существует мир идей—"свободных созданий человеческого духа", "независимо от всякого опыта" (это дает нам право и теорию относительности рассматривать, как свободное создание эйнштейновского духа), мир явлений для него приравнивается к миру переживаний. Из ряда свободно созданных систем, определений и теорем Эйнштейн выбирает ту, которая наиболее полно согласуется с миром явлений — переживаний» [191, с.176].

Как и Тимирязев, Максимов всячески пропагандировал сочинение Ленарда «О принципе относительности, эфире, тяготении (критика теории относительности)». По мнению Максимова, если Эйнштейн— идеалист, то Ленард—материалист и его критика материалистическая.

Максимова, как и Тимирязева, раздражает в теории относительности некоторая потеря наглядности, характерная для классической механики. Так, говоря о замкнутости Вселенной, он упоминает о том, что тело, испускавшее лучи, может погаснуть, а свет все еще будет действовать на наш глаз, и замечает: «от таких фантомов уж рукой подать до признания чего угодно» [192, с. 133].

Не будучи в силах критиковать теорию относительности по существу, Максимов выбирает, неуязвимую с точки зрения идеологии, «классовую» позицию. «Мы подойдем к принципу относительности с общественной точки зрения, с точки зрения того, кому и как он служит в ожесточенной классовой борьбе,—писал он в своей статье «О принципе относительности А.Эйнштейна».—Так как принцип относительности в общем послужил пока что лишь на пользу тех групп буржуазного общества, которые чрезвычайно склонны в связи с переживаемым этим обществом крушением и посему к идеологическим

уклонам в сторону религии, мистики и идеализму, утверждать относительность наших знаний вообще и возводить эту относительность в звание своеобразного абсолюта, то для нас особенно необходимым делается в точности разграничить и оценить как положительные, так и отрицательные стороны принципа относительности, чтобы твердо решить, какие из этих элементов в конце концов берут перевес» [193, с. 181].

Признавая далее некоторые положительные моменты теории относительности, Максимов инкриминирует Эйнштейну «формальный» характер основных постулатов его теории. По его мнению, они—«свободное создание человеческой души». Поэтому «у Эйнштейна мы не только не видим доказательств основательности со стороны эмпирической обоснованности выставленных им постулатов—аксиом, но и вообще не находим связи между "свободными" теоретическими построениями и опытом... Но зато процветает мысленный эксперимент: мысленное допущение наблюдателей со скоростями, необозримо далекими от всего нам доступного, мысленная эквилибристика с часами и установлением одновременности, мысленное доказательство равенства инертной и тяжелой масс путем представления себе свободно парящей в пространстве и подтягиваемой за веревку комнаты, мысленное представление того, что было бы, если бы не Земля вращалась вокруг своей оси, а весь мир вращался бы вокруг Земли и т.д., и т.п. Вследствие такого умозрительного подхода зависимость между пространством, временем, движением и пр. состояниями материи родилась лишь из головы Эйнштейна» [193, с. 197].

Из всего этого Максимов делает вывод:«У Эйнштейна извращены отношения между продуктами нашего мышления и между явлениями природы. Существуют "свободные творения духа, независимые от опыта", и существуют "живые объекты действительности (переживания)". Связь между ними устанавливается объявляемым нами подчинением вторых первым... Мы не можем не отвергнуть как основы, так и весь метод Эйнштейна» [193, с. 198].

И в заключение—классовые оценки:«Неизбежность развития науки обусловила в Эйнштейне его разрушительные стороны, уничтожение абсолютного пространства и времени и пр.; с другой стороны пребывание науки в общем в старых буржуазных идеологических формах дает и этим разрушительным идеям старую форму. В Эйнштейне мы хотя и видим уже начало новой науки, но пока еще в одеянии старого. Строя "новый дом", наука еще не освободилась от влияния идеалистической и метафизической философии. Но она и не может освободиться от него в тех условиях распада буржуазного общества которые ее окружают, особенно в Германии, где и пришлось появиться на свет и развиться теориям относительности» [193, с. 207].

3

В начале 30-х годов Максимов заметно эволюционизировал. Он чутко уловил общую идеологическую и политическую реакцию и не замедлил ужесточить «классовую» позицию. Образец такого подход

он продемонстрировал в своей статье «Об отражении классовой борьбы в современном естествознании» [194].

Обратим, прежде всего, внимание на заглавие. Оно очень характерно. Максимов, как и все марксисты, считал, что «в области теоретических вопросов естествознания, в области решения ими определенных теоретических проблем классовая борьба выражается именно в виде борьбы основных философских течений—материализма и идеализма. На данном этапе общественного развития до конца последовательный, т. е. диалектический, материализм есть идеология пролетариата. Идеализм же, поповщина являются орудием в руках контрреволюционной буржуазии и остатков феодальных классов» [194, с. 16]. Отсюда следует, что «наш» физик должен исповедовать диалектический материализм, а «не наш», в силу своих классовых интересов, вынужден «проповедовать бесталанную и безусловно вредную для естествознания философию» [194, с.33].

Ну, а как же быть с теми «буржуазными» физиками, которые являются стихийными материалистами? И здесь у Максимова ясная позиция. «Они (стихийные материалисты—*А.С.*) наиболее тесно связаны с буржуазией, с финансовыми кругами,—продолжает Максимов,—и они хорошо видят, что сейчас капиталистическое хозяйство и буржуазная культура разваливается... Все такого рода материалисты, исходя из общеполитической обстановки, готовы отказаться от материализма, лишь бы сохранить господствующее положение буржуазии, лишь бы сохранить то, что разваливается» [194, с. 37]. Этих материалистов Максимов называет «вырождающимися». «Они не могут решать те проблемы в физике, которые перед ними встают и поэтому они не ведут за собой молодежь» [194, с. 38].

Итак, вывод напрашивается сам собой: буржуазная физика, в силу классовых причин, не в состоянии успешно решать основные проблемы познания мира. Это может сделать только советская физика. И если кое-где еще оставались идеалистические шатания, то сейчас «мы имеем у наших естествоиспытателей отказ от идеалистических позиций. Мы имеем определенный поворот в этом отношении. Этот поворот особенно стал сказываться после разгрома вредителей» [194, с. 50]. Комментарии здесь, как говорится, излишни.

Но как бы ни ругал Максимов зарубежных физиков за их неспособность силами «буржуазной» науки решить те или иные проблемы, они все равно не решаются сами собой. Проблемы остаются даже тогда, когда их пытаются решить с помощью «пролетарской» физики. И тогда Максимову ничего не остается, как объявить, что все эти физические проблемы уже давно решены ... классиками марксизма. Вот примеры.

Пытаясь анализировать некоторые проблемы новой физики, Максимов уперся в проблему измерений [195]. Эта проблема действительно является одной из важнейших, особенно в физике микромира. Да и в теории относительности вопрос об измерении является нетривиальным. Естественно, стоя на своих позициях, Максимов быстро запутался в этом вопросе. И тогда он объявил, что вообще проблему измерений давно решил Маркс в своем «Капитале» на примере измерения сто-

имости товара и производительности труда. «Все результаты точных наук,—писал Максимов, — получены измерениями и всякая формула, всякое явление, которое анализируется в точной науке, подходит под случай, разработанный Марксом: там всегда сравнивается какой-нибудь масштаб с каким-нибудь другим телом, качественно с ним одинаковым и получаются известные количественные результаты» [195, с. 155].

По-видимому, Максимов искренне верит, что так просто можно решить все проблемы физики.

В другой своей работе [196], говоря о проблеме причинности и «свободы воли» в современной физике, Максимов делает еще более разительное заключение: «При рассмотрении положения современной физики в связи с проблемой причинности возникает вопрос: неужели при решении проблемы причинности нет никакого другого выхода и решения, как антинаучные, поповские выводы? Самое поразительное в создавшемся положении, и это будет ответом на первый вопрос, является то, что правильный путь решения проблемы причинности был дан Марксом и Энгельсом еще полстолетия тому назад, т. е. еще задолго до того, как перед современными физиками встала эта проблема. Они распутали и разрешили весь клубок проблем, на которых спотыкаются в идеализм современные физики»[196, с. 70]. Когда же встал вопрос, как же решили вопрос о причинности в физике классики марксизма за полстолетия до его возникновения, то ничего кроме весьма туманных рассуждений о взаимосвязи конечного и бесконечного, прерывного и непрерывного Максимов привести не смог.

4

Те же идеи классовой науки исповедовал и другой неистовый борец с «физическим идеализмом» Кольман.

Его жизненный путь поистине удивителен, хотя и довольно типичен для людей его убеждений в те смутные годы [19,23,24].

Эрнст Кольман, чех по национальности, родился в 1892 г. в Праге, в семье почтового чиновника. В 1913 г. окончил математическое отделение философского факультета Чешского университета и одновременно сдал госэкзамен по электротехнике в Чешской политехнической высшей школе. Как способный студент был оставлен при университете ассистентом—вычислителем астрономической обсерватории.

Еще в студенческие годы Кольман вступил в чешскую социал-демократическую партию. Эта его партийная принадлежность не дала ему, как «неблагонадежному», возможность получить офицерский чин после окончания офицерской школы в самом начале Первой мировой войны. Тем не менее, Кольман участвовал в войне на стороне Австро-Венгрии против России в Галиции и на Волыни. В сентябре 1915 г. тяжело контуженный он попал в плен. В лагерях проникся большевистскими убеждениями и за агитацию против войны в мае 1917 г. попал в тюрьму.



Э.Кольман

Октябрьская революция освободила Кольмана и он опять начал большевистскую работу среди военнопленных. Вел он эту работу настолько успешно, что был избран заместителем председателя Всероссийского комитета бывших военнопленных. В это же время решением Моссовета Кольман получил советское гражданство и был принят в члены ВКП(б).

В 1918-1920 гг. Кольман—в Красной Армии, сначала на Южном, затем на Восточном фронте. Между фронтами он успел поработать в Москве членом районной тройки Московского ЧК. В конце 1920 г. Кольмана отозвали из армии и направили на работу в Коминтерн референтом отдела агитации и пропаганды немецкоязычных стран. Но и здесь Кольман проработал недолго. В 1921 г. его послали на нелегальную партийную работу в Германию—делать «мировую революцию». Он редактировал коммунистические газеты в Дюссельдорфе, Хемнитце и Бреслау, избирался членом ЦК КП Германии. Через год его арестовали и приговорили к пяти годам тюрьмы. Однако советское правительство его обменяло, и в 1923 г. Кольман вновь в Москве работает в отделе пропаганды и агитации МК ВКП(б).

Летом 1923 г. революционная ситуация в Германии вновь обострилась, и Кольмана опять отправляют нелегально в Берлин, где он организует рабочие дружины. Однако революция не получилась, и с осени 1924 г. Кольман опять в Москве, заведует отделом политического просвещения Московского областного совета. С этого времени до 1930 г. Кольман—на партийной работе. Он заведует издательством МК ВКП(б), работает в отделе агитации и пропаганды ЦК ВКП(б), заведует кабинетом Маркса в Институте Маркса—Энгельса—Ленина при ЦК ВКП(б). С 1929 по 1943 г. Кольман—член редколлегии журнала «ПЗМ».

Затем начинается его ученая карьера. В 1931 г. его назначают директором Института красной профессуры естествознания. С 1939 по

1945 г. он заведующий сектором диалектического материализма Института философии АН СССР.

После окончания войны ЦК ВКП(б) командирует Кольмана в Чехословакию для усиления идеологического руководства. Он становится заведующим отделом пропаганды ЦК КПЧ и одновременно профессором философии Пражского университета. Однако в сентябре 1948 г. Кольман был арестован и передан советским органам. Причина—критика порядков в ЦК КПЧ. Три года провел он на Лубянке, большую часть в одиночке, но не подписал сфабрикованных обвинений и был выпущен на свободу. В тюрьме Кольман наконец понял тоталитарную сущность советской власти, культа Сталина, но остался приверженцем коммунистической идеологии [169].

В Москве Кольман вначале заведовал кафедрой высшей математики в Автомеханическом институте, а затем перешел на работу в Институт истории естествознания и техники.

В 1959 г. Кольман вновь в Чехословакии. Он назначен директором Института философии. В 1960 г. его избирают действительным членом Академии наук ЧСФР. Однако, будучи, по собственному признанию «коммунистом-идеалистом», Кольман начал бороться против извращений социализма в Чехословакии. Это привело его к изоляции, и он вынужден был опять перебраться в Москву. Но и здесь он стал бороться за социалистическую демократию, свободную от извращений культа Сталина.

«Пражскую весну» 1968 г. Кольман встретил восторженно и тяжело переживал ее гибель. В это время он окончательно избавился от иллюзий относительно советского социализма. В 1976 г. Кольману удалось выехать с женой в Швецию к дочери, где он получил политическое убежище. В том же году он вышел из КПСС, в которой состоял 58 лет. Умер Кольман в 1979 г.

Одной из первых статей, с которыми Кольман дебютировал на идеологической арене, была статья «Вредительство в науке» [156]. Она посвящена урокам «дела Рамзина». Напомним, что Л.К.Рамзин, советский теплотехник, в 1930 г. на процессе «Промпартии» был обвинен во вредительстве и шпионаже в пользу Франции*). На процессе Рамзин признал свою вину, но настаивал, что в своих теоретических работах «не проводил вредительных идей». Этот факт вызвал негодование Кольмана. Он писал: «Незачем, кажется, пространно доказывать всю несостоятельность и вздорность утверждения, будто теоретическая работа практиков-вредителей может остаться нетронутой вредительским ядом, будто существует вообще какая-то "свободная" от политики, от миросозерцания научного деятеля, непорочная "объективная" бесклассовая наука, каким-то чудом избежавшая общей участи в этом мире, резко разделенном на два лагеря, находящиеся в непримиримой классовой борьбе. Но все попытки выгородить свою якобы объективную теоретико-научную деятельность со стороны людей, которые сами сознались в том, что они были законченнейшими вредителями на практике, имеют, однако, определенное принци

---

*) Роль Рамзина в деле «Промпартии» подробно освещена в [301].

пиальное значение. Они показывают, что разбитый наголову классовый враг не думает сдаваться окончательно, а старается окопаться на самых недоступных, хитро замаскированных позициях—на теоретическом фронте, желая сохранить за собой командные высоты науки» [156, с. 73].

Отсюда Кольман делает единственно доступный ему вывод—разоблачать укрывшихся в теоретических дебрях вредителей и уничтожать их. При этом он сетует, что «в технике, в естествознании и в математике, где силы диалектического материализма несравненно слабее, чем в науках социально-политических, сделано пока еще очень мало для выявления работы ученых-вредителей, но и те отдельные факты, которые известны, с достаточной очевидностью говорят о том, что какой бы абстрактной и "безобидной" на первый взгляд ни казалась та или другая ветвь знания, вредители протянули к ней свои липкие щупальцы» [156, с. 74].

Каковы же, по мнению Кольмана, признаки теоретических работ ученых-вредителей, зная которые, можно их «выявлять»? Первый—«подделка под советский стиль», т. е. использование цитат классиков марксизма. Второй—«исключительное обилие математических вычислений и формул, которыми так и пестрят вредительские работы» [156, с. 75]. «На самом деле,—продолжает рассуждать Кольман,—не станут же вредители писать прямо, что они за реставрацию капитализма, должны же они искать наиболее удобной маскировки. И нет более непроницаемой завесы, чем завеса математической абстракции. Математические уравнения сплошь да рядом придают враждебным социалистическому строительству положениям якобы бесстрастный, объективный, точный, неопровержимый характер, скрывая их истинную сущность» [156, с. 75-76].

Далее на основе этих признаков Кольман «выявил» теоретические труды ученых-вредителей в экономике, сельском хозяйстве, статистике, геометрии, медицине, психологии, биологии и, конечно, в физике. Под эту категорию попали статьи «Волны» и «Гидромеханика», написанные для Большой Советской энциклопедии пражским физиком Ф.Франком, а также статьи «Вечный двигатель» и «Вещество» в той же энциклопедии. Даже в биографических статьях «Галилей» и «Гаусс» Кольман усмотрел крамолу: «научной методологии этих исследователей уделено среди историко-описательного, иногда полуанекдотического, материала лишь ничтожное место, причем методологии дана неверная оценка» [156, с.77]. Правда, последние статьи Кольман не квалифицирует как вредительство, но обвиняет их авторов в «преступном либерализме»: «Подмена большевистской политики в науке, подмена борьбы за партийность науки либерализмом тем более преступна, что носителями реакционных идей являются маститые профессора, такие, как махист Френкель в физике» [156, с. 79].

Остановимся здесь на минутку. В статье Кольмана «Вредительство в науке» мелькнула фамилия крупного советского физика, члена-корреспондента АН СССР Я.И.Френкеля. Мелькнула, как мы видим, в довольно зловещем контексте. По времени это первое персональное

«разоблачение» советского физика и обвинение его во всех идеологических грехах. По сравнению с этим последующие тирады Тимирязева в адрес Вавилова, Тамма, Ландсберга и того же Френкеля выглядят просто старческим брюзжанием.


Я.И.Френкель

Кольман же знал, что и как надо делать. Ведь перед ним как пример разворачивалась жестокая борьба партии с инакомыслящими. В этой борьбе и сам Кольман, по мере сил, участвовал. И поэтому, естественно, что он просто перенес все методы этой политической борьбы в сферу методологии естествознания. Конечно, от методологии ничего не осталось, осталась ругань, доносительство и фальсификация.

Вот его статья «Письмо т. Сталина и задачи фронта естествознания и медицины» [158]. Речь идет о письме Сталина в журнал «Пролетарская революция», посвященное усилению борьбы с троцкизмом. Но, по мнению Кольмана, «для фронта математики, естествознания, медицины и психоневрологии (письмо— *А.С.*) имеет такое же огромное значение, как и для социально-экономических наук. Оно требует усиления борьбы с враждебными марксизму-ленинизму теориями, как исходящими от заграничных буржуазных ученых и от социал-фашизма, так и процветающими среди части ученых СССР; оно мобилизует внимание естественников и врачей на разоблачение методологии троцкизма в науке, призывает к борьбе с гнилым либерализмом на этих участках теоретического фронта, требует усиления партийной бдительности и воинствующей партийности как по научно-исследовательской и издательской, так и по педагогической линии» [158, с. 163].

Кто же в физике проповедует «троцкизм» и «гнилой либерализм»? Кольман указывает на Френкеля. «Наиболее ярким явлением в этой области,—пишет он,—является, пожалуй, выступление проф. Френкеля на организованной НИС ВСНХ*) VIII Всесоюзной конференции по физико-химии, состоявшейся в середине декабря 1931 г. в Ленинграде. Проф. Френкель, клявшийся в своей преданности советской власти, заявил вместе с тем следующее: "Диалектический метод не имеет права претендовать на руководящую роль в науке. В нашей политике допускается чрезвычайно вредный перегиб навязывания ученым и молодежи взглядов диалектического материализма. Социализм требует обоснования, его дает исторический материализм, но он не связан с диалектическим материализмом, являющимся поме-

*) Научно-исследовательский сектор Высшего Совета Народного хозяйства—организация, ведавшая прикладной наукой.

хой в развитии науки. Ни Ленин, ни Энгельс не являются авторитетами для физиков, книга Ленина сводится к утверждению азбучных истин, из-за которых не стоит ломать копий. Ваша философия реакционна, надеюсь, что скоро партия в этом убедится, чему уже примером являются высказывания т. Бухарина. Не может быть пролетарской математики, пролетарской физики и т. д. "Эта наглая вылазка заядлого махиста, главы группы физиков так называемой "ленинградской школы" (Гамов, Ландау, Бронштейн, Иваненко и др.) не единична. Совсем недавно эти господа в ответ на статью "Эфир" в 65-м томе Большой Советской энциклопедии позволили себе устроить демонстрацию: послали радиоизображение—карикатуру похабного содержания, критикующую статью с точки зрения отрицания существования эфира как объективной реальности... Вот какова философия, которую господа Френкели предпочитают диалектическому материализму,—проповедь чертовщины, отражающей весь безнадежный пессимизм закатывающегося, исчезающего, содрогающегося в коллапсе, прогнившего капиталистическогос троя и его плакальщиков» [158, с. 165-166].

Эти доносы Кольмана нуждаются в разъяснении.

Выступление Френкеля, которое цитирует Кольман, произошло не на Всесоюзной конференции по физической химии, а на собрании членов ВКП(б), участвовавших в этой конференции. По-видимому, в своем докладе на конференции Френкель имел неосторожность затронуть какие-то методологические вопросы. Поэтому, видимо, и состоялось специальное заседание партийной группы конференции с разбирательством его взглядов.

В архиве Максимова сохранилась выписка из протокола этого заседания [38]. Оно состоялось 14 ноября 1931 г. в Ленинградском технологическом институте. Председательствовал С.А. Балезин. Из протокола следует, что в заседании участвовали Шевцов, Яксон, Кедров. По-видимому, участвовали и Кольман, и Максимов.

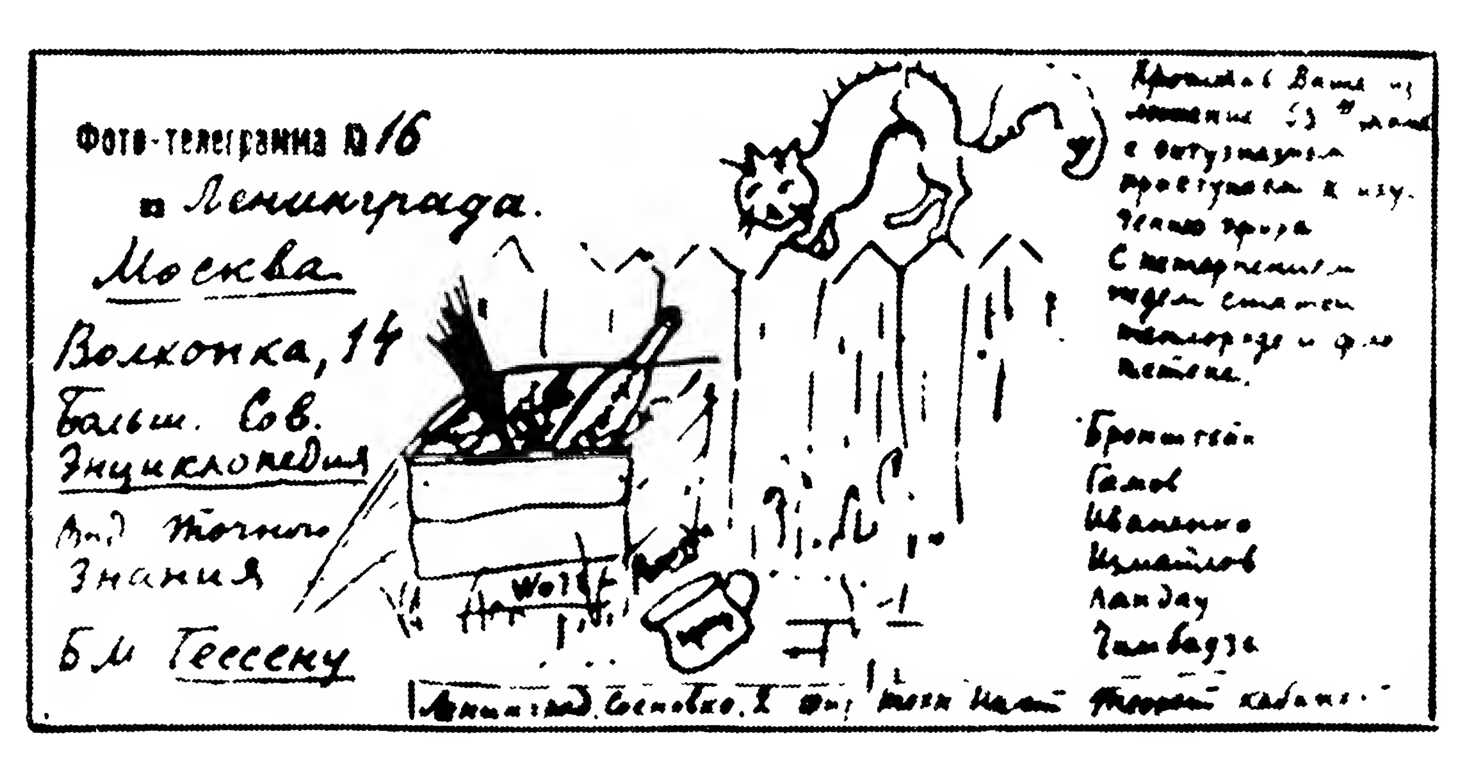
То заявление, которое цитировал Кольман, собрано из разных высказываний Френкеля в ответ на вопросы членов партгруппы. В полном контексте они звучат еще более резко. Надо было обладать большим мужеством, чтобы в те годы прямо заявить: «Нахожу, что теория диалектического материализма не является венцом человеческой мысли, которая может удовлетворить мыслящее человечество» [38, л. 1]. А отвечая на вопрос о связи своих философских взглядов с политическими, Френкель ясно ответил: «Вы ставите знак равенства между антидиалектическим мнением и антисоветским настроением. Я предан советской власти, но не признаю диамата... Я не считаю для себя нужным плыть по течению или говорить одно, а думать другое, как некоторые... Я один только как друг партии говорю открыто, что не признаю диалектического материализма, а многие специалисты боятся этого сказать и формально голосуют за ваши предложения»[38, л.3]. Очень честный ответ, который, судя по реакции, поверг в шок членов партгруппы.

Теперь о карикатуре «похабного содержания», посланной по фототелеграфу автору статьи «Эфир» в 65-м томе первого издания Большой

Советской энциклопедии Б.М.Гессену. В те годы Гессен был директором Физического института при Московском университете. Это был профессионально грамотный физик с хорошим классическим образованием. Он много занимался философией и историей естествознания, причем, в отличие от таких философов, как Кольман, пытался серьезно разобраться в методологических вопросах новой физики. Однако эта статья написана им явно с позиций классической физики. Анализируя всю более чем двухсотлетнюю противоречивую историю проблемы эфира, Гессен в заключение приходит к следующему выводу: «Эфир представляет качественно особый вид материи, к изучению внутренних свойств которого физика только подходит. Но он обладает такой же объективной реальностью, как и все другие материальные тела» [117, с.18].

Естественно, что такое утверждение привело в восторг молодых теоретиков Физико-технического института, уже впитавших в себя новую физику и, по молодости лет, свысока смотревших на «всякий классический хлам». Они составили и отправили Гессену фототелеграмму [35]. На ней был изображен забор, на котором сидел кот с лицом Гессена. У забора — мусорный ящик с надписью «Вельт-помойка» (мировая помойка). В ящике всякий мусор и среди него бутылка с надписью «теплород», а рядом с мусорным ящиком ночной горшок с надписью «эфир». Подпись под фототелеграммой гласила: «Прочитав ваше изложение в 65-м томе, с энтузиазмом приступили к изучению эфира. С нетерпением ждем статьи о теплороде и флогистоне. Бронштейн, Гамов, Иваненко, Измайлов, Ландау, Гимбадзе».

Эти молодые люди, в большинстве ставшие крупными физиками, не были в буквальном смысле учениками Френкеля, они лишь посещали его теоретический семинар. Но, конечно, они были единомышленниками Френкеля, и здесь гнев Кольмана направлен точно по адресу. Но не следует думать, что Кольман защищал Гессена (отнюдь не своего единомышленника) от мальчишеской выходки; для него это лишь повод обрушиться на Френкеля и представить его в негативном свете.



Фототелеграмма Гессену

Фототелеграмма повлекла за собой оргвыводы. Ее содержание обсуждалось на собрании сотрудников Физико-технического института (ФТИ), где работали тогда Ландау и Бронштейн. Поскольку директор института академик А.Ф.Иоффе уклонился от участия в этом судилище, доклад делал философ Рубановский. Он постарался придать фототелеграмме политическую окраску, в чем, судя по всему, преуспел. В результате Ландау и Бронштейна отстранили от преподавания в Политехническом институте. Гамов же, не работавший в ФТИ, вообще избежал проработки. Тем не менее, 20 января 1932 г. он послал письмо Сталину [35], в котором резко критиковал философов (А.К.Тимирязева и Б.М.Гессена) и протестовал против травли физиков-теоретиков. Странно, что это письмо осталось без последствий. Более того, спустя год Гамова вместе с женой выпустили на XIII Сольвеевский конгресс в Брюсселе, после которого он не вернулся на родину.

Вопросу создания особенной «пролетарской» науки Кольман посвятил специальный доклад на Всесоюзном совещании Общества воинствующих марксистов-диалектиков в апреле 1931 г. [157]. Основной его тезис—«нельзя взять буржуазную науку и отсечь от нее, как рекомендуют некоторые, ее идеалистическое охвостье, а все остальное оставить себе. Дело не так обстоит. Идеализм и метафизика совсем не являются только охвостьем буржуазной науки. Они принимают и самые методы исследования этой науки, они отражаются и в постановке тематики этой науки, в самых проблемах, в самой организации, в самой классификации этой науки» [157, с. 58-59]. Поэтому необходимо не «отсечь», а коренным образом переработать всю буржуазную науку. Это необходимо потому, что «самый костяк буржуазной науки переживает кризис».

В качестве примера «кризиса костяка» Кольман приводит теорию Дирака. «Как известно,—разъясняет Кольман,—в физике различают двоякого рода электрически заряженные элементарные частицы, это электроны и протоны. Электроны заряжены отрицательно, протоны — положительно. И вот, чтобы устранить этот дуализм, Дирак придумал следующую штуку. Оказывается, что протонов вовсе не существует. Вместо протонов существуют дырки. В чем, в какой среде эти дырки, об этом не говорится. Они абсолютно пустые, там нет материи, это он говорит ясно. Значит, дырки в чем-то неизвестном и пустые. Но больше того, чтобы создать эту теорию, нужно принять гипотезу, что существует отрицательная энергия; оказывается, теория эта ценна тем, что она совершенно не имеет никакой связи с реальностью, она превращена только в математическое уравнение. Понятно, каковы философские корни такой теории. Но не в этом только вопрос, а в том, какую ценность это имеет для физики, что может дать только для этого случая придуманная теория, которая ничего с отрицательной энергией сделать не может, так как может создать лишь уравнение, охватывающее протоны и электроны, но для объяснения всех остальных явлений физики ненужное и непригодное» [157, с. 65-66]. И это говорится о выдающейся работе, предсказавшей античастицы, и, в частности, позитрон!

Итак, по Кольману, наступил «подлинный кризис» самой буржуазной науки. Вывести ее из тупика могут только «те силы, которые создаем мы, в нашем Советском Союзе». Кольман уверен в этом. «Неужели нам,—восклицает он,—имеющим ключ к правильному пониманию истории, неужели нам не удастся создать такой программы и по математике, и по физике, и по химии и т. д., и т. п.?» [157, с. 72]. Какие же здесь пути предлагает Кольман? «Во-первых, большевизация науки... Первая точка приложения—надо разработать марксистско-ленинскую науку и технику. Вторая точка приложения—нужно создать единый производственный план по разным отраслям науки... Третья точка приложения—надо всем естественникам, всем научным работникам в области естествознания и техники непрерывно изучать наследство Маркса, Энгельса и Ленина, изучать диалектический материализм...» [157, с. 77]. И так далее, в том же духе.

Как ни прискорбно, но почти все последующие годы советская наука успешно двигалась именно по этому пути.

5

Кольман, сам по образованию математик, всегда подозрительно относился к математике. Помните, он считал «исключительное обилие математических вычислений и формул» одним из главных признаков вредительских работ. Они, якобы, призваны специально прикрывать вредительскую суть. Но и сама математика как наука, по мнению Кольмана, нуждается в серьезном диаматном очищении. Ибо «если не каждое отдельное положение математики и геометрии, то математика в целом в своем историческом развитии не только отражает классовую борьбу, но и становится орудием в руках господствующих классов, прямо и косвенно составляя прикрытие для религии, помогая им осуществлять их эксплуататорские цели» [160, с. 91]. Поэтому он одобрительно цитирует афоризм М.Орлова из его книги «Математика и религия»: «Математика так же партийна, как и вся наука, она является ареной отчаянной классовой борьбы» [160, с. 91].

Ну, а если борьба, да еще «отчаянная», то тут все средства хороши. Известного советского геометра В.Ф.Кагана, автора и редактора многих математических статей в БСЭ, Кольман обвиняет в «махистской линии», на том основании, что в одной из статей он дает определение аксиом «как произвольных, условных положений, не отображающих действительность, а лишь удобных для практического действия» [156, с. 78]. Профессору В.Ф.Асмусу, философу и логику, попало от Кольмана за «завершенно-идеалистическую» концепцию вероятности, в соответствии с которой она «не есть признак, принадлежащий самим событиям» [156, с. 78]. И в первом, и во втором случаях Кольману кажется, что математические понятия в силу своей естественной абстрактности не отражают отношения между реальными вещами и событиями и являются идеалистическими. Для профессионального математика это больше чем непонимание, это фальсификация.

Большую разгромную статью [165] Кольман посвятил попытке Эддингтона синтезировать теорию относительности и квантовую теорию. Он увидел в ней фетишизацию математики: «В его (Эддингтона—*А.С.*) работе все поставлено с ног на голову. Исходной точкой является не эксперимент, а математическая теория, логическая концепция; она же составляет и сердцевину, она, и только она—именно ее внутренняя непротиворечивость,—служит для проверки правильности всего исследования» [165, с. 144]. Создается впечатление, что Кольман никогда не видел работ по теоретической физике. Конечно, это всего-навсего камуфляж, который понадобился Кольману только для того, чтобы объявить, что «Эддингтон—законченный идеалист-пифагореец» [165, с. 151].

В 30-е годы Кольман был одним из самых плодовитых философов. Он писал много и по множеству поводов. Здесь он явно превосходил Максимова. Превосходил он его, как ни странно об этом говорить, и в естественно-научном профессионализме. Наряду с дикими статьями, у Кольмана есть и вполне здравые работы.

Одной из его несомненных заслуг является активное участие в борьбе с механицизмом [161]. Кольман одним из первых среди философов понял статистический характер причинности в микромире [163]. Но в то же время «принцип комплементарности» (принцип дополнительности) Бора он считал «гнилым компромиссом, частично сохраняющим детерминизм за счет безоговорочной сдачи материализма» [162, с. 72].

Кольман в отличие от Максимова вроде бы понимал теорию относительности. Он считал, что специальная теория относительности «подтверждена всем развитием современной физики и признается подавляющим большинством физиков, которые оперируют ее формулами с такой же уверенностью, как формулами ньютоновской физики»[167, с. 105]. И в то же время...

Очередная его статья [166] носила хлесткое название «Путешествие проф. Л.Ландау к потомкам». Речь идет о статье, написанной Ландау для молодежного журнала «Знание—сила». В этой статье для иллюстрации одного из основных выводов теории относительности—зависимости времени от скорости движения—рассказано о «поезде Эйнштейна»: «Приближая скорость поезда к скорости света, можно ... добиться того, что за час по станционным часам в поезде прошел какой угодно малый промежуток времени. Это приводит к удивительным результатам: пока в поезде будут протекать годы, на станции минут сотни и тысячи лет. Выйдя из своей "машины времени", наш путешественник попадет в отдаленное будущее» [166, с. 204].

Этот физически безукоризненный пример Кольман назвал «самой низкопробной вульгаризацией» [166, с. 204]. Оказывается, «проф. Л.Ландау, несомненно, разбирающийся в столь элементарных вопросах физики, "не заметил" того, что вся эта чушь о путешествии в будущее противоречит самой теории относительности»[166, с. 205]. Дело в том, что по Кольману «из теории относительности не только следует, что время в "поезде Эйнштейна" течет медленнее с точки зрения течения времени на Земле, но также и то, что время на Земле

течет медленнее с точки зрения времени в "поезде Эйнштейна", т. е. что дело идет о процессе измерения времени и только» [166,с. 205]. Что такое «время с точки зрения течения времени» не ясно наверное и самому Кольману, но из этой тирады совершенно ясно, что он усматривает в этом примере лишь какую-то игру в измерение времени, а не физическую картину его течения.

Разгромив Ландау, Кольман тут же дает этому идеологическую оценку: «Но кто дал право проф. Ландау распространять эту идеалистическую дребедень в 50-ти тысячах экземпляров среди нашего молодого поколения?»—восклицает он [166,с. 205]. Оргвыводы напрашиваются сами собой.

Заканчивая этот раздел, меньше всего хочется, чтобы у читателей создалось мнение, что современная физика освещалась в философской литературе так, как писали Максимов и Кольман. Нет, время от времени на страницах журнала «ПЗМ» появлялись статьи, профессионально освещающие методологические проблемы новой физики. Однако их писали, в основном, физики. В качестве примера можно привести статью Иоффе «Развитие атомистических воззрений в XX веке» [140]. В этой статье Иоффе прямо пишет, что критика многими философами современной физики основана не только на непонимании самой физики, но и на «непонимании основ диалектического материализма» [140, с. 60]. Такие «философы становятся поперек дороги историческому прогрессу физики и говорят: "Назад, назад, ничего не допущу, все идеализм, назад на 30 лет"» [140, с. 65]. Этими философами «с опаской принимается каждая новая научная теория, каждое новое познание природы. Не только в их толковании, но и в самих теориях ищется идеализм. Это относится и к причинности, и к принципу неопределенности»[140, с.65]. Между тем, заключает Иоффе, «физические теории Гейзенберга, Бора, Дирака обогащают и наполняют новым содержанием диалектико-материалистическое понимание природы» [140, с. 65].

В защиту новой физики на страницах «ПЗМ» выступали и другие известные советские физики: С.И.Вавилов, Л.Д.Ландау, В.А.Фок, И.Е.Тамм. Они рассказывали о новых открытиях, разъясняли тонкие вопросы физики, связанные с методологией. Но чаще им приходилось защищаться от некомпетентных нападок «ортодоксальных» философов и некоторых «классических» физиков.

II.3. Миткевич и его «основные физические воззрения»

1

Владимир Федорович Миткевич, выдающийся советский электротехник, родился в 1872 г. в Минске [143, 144, 184, 303, 304]. В 1891 г. он поступил на математическое отделение физико-математического факультета Петербургского университета, где на старших курсах стал специализироваться у профессора И.И.Боргмана по физике электрических и магнитных явлений. Большое влияние на выбор Миткевичем

специализации оказала Всемирная выставка в Чикаго, которую он посетил в 1893 г. Пораженный достижениями только что нарождающейся электротехники, он решил посвятить ей свою научную жизнь.

После окончания в 1895 г. университета Миткевич начал преподавать электротехнику в Петербургском электротехническом и в Горном институтах. Однако в 1901 г. он вынужден был покинуть Электротехнический институт вместе с рядом профессоров и преподавателей, протестующих против произвола министра внутренних дел в связи со студенческими революционными волнениями. Этот факт говорит о ранних прогрессивных убеждениях Миткевича.

В 1902 г. организовался Петербургский политехнический институт, и Миткевич стал в нем преподавать электротехнику. С этим институтом он был связан всю жизнь. В 1906 г., защитив диссертацию на звание адъюнкта на тему «О вольтовой дуге», Миткевич был избран профессором Политехнического института, а затем стал заведующим кафедрой «Теоретические основы электротехники».


В.М. Миткевич

Большой популярностью пользовались его курсы «Теория электрических и магнитных явлений» и «Теория переменных токов». Первый лег в основу книги «Физические основы электротехники», вышедшей тремя изданиями и долгое время служившей стандартным учебником.

Миткевич известен не только как преподаватель. Ему принадлежат классические исследования вольтовой дуги и использования ее для фиксации азота из воздуха. Большое практическое значение имели его работы по изучению явления короны на проводах высокого напряжения, причин намагничивания горных пород. Большую организационную работу выполнял Миткевич в связи с планом электрификации страны (ГОЭЛРО), а также при использовании достижений электротехники для укрепления обороноспособности страны.

В 1927 г. Миткевич был избран членом-корреспондентом Академии наук СССР, а в 1929-м—действительным членом. В 1935 г. Миткевич возглавил созданное им отделение технических наук Академии. В 1929 г. ему была присуждена Ленинская премия, а в 1943 г.—Сталинская премия. Он награжден многими орденами.

Научное мировоззрение Миткевича сформировалось под влиянием английской классической школы физиков, ведущих свое начало от Фарадея и Максвелла. Эфир как носитель магнитного и электрического полей, с их силовыми линиями, прочно утвердился в его сознании. Поколебать эту картину не могла никакая атомно-релятивистская

картина, тем более, что для решения практических электротехнических задач она Миткевичу была еще не нужна. Новая физика пугала его отсутствием наглядности и трудной математикой. Сравнивая их с понятной физикой Фарадея и Максвелла, Миткевич пришел к выводу, что вся новая физика проникнута идеализмом и объявил ей решительную борьбу.

Вначале полемика велась только в рамках физики. Началась она беседами (точнее, дискуссией) о природе электрического тока, которые состоялись в Ленинградском политехническом институте 13 декабря 1929, 3 января и 14 марта 1930 г. [246]. По просьбе студентов перед ними выступали физики А.Ф.Иоффе, Я.И.Френкель, П.С.Эренфест, В.К.Лебединский, В.Р.Бурсиан, Г.В.Брауде, В.Ф.Миткевич, Д.А.Рожанский, Я.Г.Дорфман. Противоборствующие стороны представляли Миткевич и Френкель. Между ними и велась основная полемика.

Дискуссия началась с определения точек зрения на природу электрического тока. По мнению Миткевича, «основные свойства всякого электрического тока, свойства, которые должны нам непосредственно указывать на природу явления, называющегося электрическим током и понимаемого в широком смысле электромагнитного процесса,— основные свойства сводятся к магнитному потоку и току электрического смещения, с ним сцепляющемуся» [246, с.131]. Примат магнитного потока доводился Миткевичем до конца—он считал, что электроны суть сократившиеся до молекулярных размеров магнитные потоки.

По Миткевичу, главное в электрических явлениях—магнитное поле. В связи с этим Френкель напомнил, что эта точка зрения характерна для английской школы физиков (Максвелл, Пойнтинг, Томсон). «Она (эта школа—*А.С.*) пытается материализовать это поле, изображая его при помощи силовых линий, и пытается трактовать эти силовые линии как непосредственную физическую реальность»,—заметил Френкель, и продолжал: «Я считаю, что подобная материализация магнитных и электрических силовых линий совершенно недопустима,—именно потому, что эти линии не суть реальные образования, а лишь продукт нашего воображения... Реальностью, подлинной материей являются наэлектризованные частицы, ионы и электроны... Мы должны считать эти материальные частицы основной, физической реальностью, так сказать, бытием, а поле вторичной надстройкой, так сказать, сознанием» [246, с. 131-132].

Из этой цитаты хорошо видно, что Френкель не считал электромагнитное поле реальной физической средой, одной из форм существования материи. Для Френкеля материя—заряженные частицы: «Мы должны считать фундаментальной реальностью не поле, но материю, т. е. движение и взаимодействие материальных частиц, а электромагнитное поле рассматривать как вспомогательную конструкцию, служащую для более удобного описания этого взаимодействия. Наконец, я полагаю, что оно представляет собой дальнодействие, которое мы никоим образом не должны сводить к какому-то действию и близкодействию, осуществляющемуся через какую-либо промежуточную

материальную среду или при помощи материализованных силовых линий» [246, с. 133].

Миткевич, в соответствии со своей концепцией примата поля, считал, что материальные частицы не могут взаимодействовать друг с другом через пустоту, а посредством некоего «промежуточного агента». «Как его мыслить,—подчеркивал он,—это совершенно другой вопрос. Можно себе представить, например, что из зарядов вылетают какие-то особенные физические кванты. Можно представлять себе это как угодно иначе. Мне кажется, лучше всего стоять на точке зрения Фарадея–Максвелла и мыслить некоторую промежуточную среду, представляющую собой основной физический фон, на котором развиваются все электромагнитные процессы» [246, с. 426]. Такая «промежуточная среда», по мнению Миткевича, является материальной средой (типа эфира). На это последовало резкое возражение Френкеля: «Никакой промежуточной среды, с которой это поле было бы связано, никакого материального носителя поля не существует. Мы имеем пустое пространство, в которое вкраплены отдельные электроны, действующие друг на друга на расстоянии. Это дальнодействие можно описать с помощью электромагнитного поля». Но это поле носит «чисто вспомогательный характер» [246, с. 428].

Итак, по Миткевичу—электрические заряды взаимодействуют с помощью электромагнитного поля, имеющего материальные носители. По Френкелю—это взаимодействие можно описать и с помощью представления об электромагнитном поле как «вспомогательной конструкции», «арены действия сил». « Я не отрицаю правомерности представлений о поле как о некоторой реальности,—уточнял Френкель.—Я отрицаю только правомерность представления о том, что это поле соответствует какому-то материальному образу, будь то материальная среда, в виде эфира, или материализованные силовые линии, или силовые линии не как материальные шнуры, а как оси вихревого движения материальной среды» [246, с. 344].

Эта теоретическая схема, известная сейчас как теория прямого межчастичного взаимодействия Фоккера—Фейнмана, в те годы была довольно популярна. В ней принималась гипотеза дальнодействия—заряды или точки взаимодействовали через пустую среду, в каждой точке которой на пробный заряд действовала сила, по величине обратно пропорциональная квадрату расстояния до исходного заряда.

Близкодействие же Миткевича явно отдавало XIX веком. «По целому ряду причин,—писал он,—построение физической теории, охватывающей весь материал, накопленный наукой, немыслимо без признания особого значения среды, заполняющей все трехмерное пространство. На языке прошлых эпох, пережитых физикой, эта универсальная среда называется эфиром... Итак, признание какой-то универсальной среды, скажем, эфира, безусловно необходимо для развития физической мысли» [217, с. 35-36]. Заметим, ни электрического, магнитного или какого-либо другого физического поля, а именно эфира с его удивительными универсальными свойствами, так как все физические поля Миткевич не мыслил себе без материального носителя.

2

В дискуссии о природе электрического тока Миткевич и его сотрудники оказались явно в меньшинстве. Но Миткевича это не смутило. Он стал использовать каждый повод для пропаганды своей точки зрения. Так, он выступал почти на всех годичных и общих собраниях Академии наук [214, 217, 218].

На общем собрании Академии наук 4 октября 1933 г. Миткевич выступил с докладом «О "физическом" действии на расстоянии». Он был издан Академией наук отдельной брошюрой с выдержками из стенограммы обсуждения доклада [214].

Этот доклад как бы продолжал полемику Миткевича с Френкелем на дискуссии о природе электрического тока. Миткевич опять защищал «фарадее-максвелловскую установку», т. е. близкодействие. «Все мои принципиальные физические установки,—писал он,—прямо или косвенно, явно или неявно вытекают из категорического отрицания допустимости "физического" действия на расстоянии. Должен признаться, однако, что в этом отношении у меня пока имеются, к сожалению, более или менее серьезные расхождения со многими моими коллегами по Академии наук, в том числе, например, с академиками А.Ф.Иоффе, С.И.Вавиловым, с членами-корреспондентами Академии—Я.Н.Шпильрейном, Я.И.Френкелем, И.Е.Таммом и Г.А.Гамовым» [214, с. 12].

От имени «коллег» в прениях выступил Френкель. Он подчеркнул, что теперь, после того, как современная физика ввела понятие об электромагнитном поле, заполняющем пространство вокруг электрически заряженных частиц, предмета для дискуссии больше нет. Это поле и является той средой, через которую частицы действуют друг на друга. «Но если,—продолжал Френкель,—В.Ф. наличием процесса, именующегося электромагнитным полем, не удовлетворяется, а требует сохранения носителя этого процесса, каким является у Фарадея и Максвелла эфир, то современная физика на это отвечает решительным—нет» [214, с.14].

Позицию Френкеля поддерживали практически все ведущие физики. Но Миткевич продолжал борьбу. В своем докладе на Общем собрании Академии наук 28 апреля 1934 г. [219] он сформулировал 17 вопросов, которые, по его мнению, допускали только однозначные ответы: «да» или «нет». Причем вопросы были как физического содержания, так и общеметодологического. Например: «Можно ли разложить специфические качества художественного изваяния (например, какого-либо произведения Микельанджело) на элементарные свойства частиц мрамора, из которого изваяние выполнено?» или «Правдоподобно ли предложение, что в некотором физическом процессе, как таковом, могут иметь место какие бы то ни было изменения количественного или качественного характера при полном отсутствии соответствующих изменений в элементарных механических движениях, имманентно связанных с данным физическим процессом?» [219, с. 50-51].

Ответ «нет» на все вопросы по мнению Миткевича «обязывает нас принять вполне конкретную схему основных положений, в общем со-

ответствующую тому, что действительно происходит в области физических явлений» [219,с. 52]. Ответ «да» влечет за собой подозрение в идеализме.

Однако не все вопросы Миткевича допускали однозначный ответ, особенно тогда, когда под «физической реальностью» подразумевался микромир. Поэтому ведущие физики поначалу игнорировали эти вопросы. Но когда Миткевич стал переводить проблему из чисто физической плоскости в методологическую, они вынуждены были отвечать.

В марте 1936 г. на сессии Академии наук обсуждалась работа физической секции [73]. С докладами выступали: о работе Физико-технического института—академик А.Ф.Иоффе, о работе Государственного оптического института—академик С.И.Вавилов, о плане работы Академии наук—академик Г.М.Кржижановский. Хотя в этих докладах не затрагивались методологические вопросы физики, по каждому из них с изложением своих «основных физических воззрений» выступил Миткевич. И Иоффе, и Вавилову Миткевич задал один и тот же вопрос: «Могут ли два магнита—А и В—взаимодействовать так, чтобы при этом в слое, окружающем магнит А, не происходило какого бы то ни было физического процесса?» [75, с. 180]. Он потребовал однозначного ответа: «да» или «нет». При этом Миткевич подчеркнул, что спор о дальнодействии и близкодействии «имеет отношение и к нашей общей философской, теоретико-познавательной установке»[75, с. 179].

На вопрос Миткевича ответил Тамм. Он сказал: «К сожалению, не все вопросы таковы, что на них можно ответить попросту, "да" или "нет". Если меня спросят—зеленый ли меридиан проходит через Пулковскую обсерваторию или красный, я не смогу ответить ни "да", ни "нет"» [271, с. 118]. На это Миткевич ответил: «Условно одобряя сравнение, сделанное профессором И.Е.Таммом, я частично соглашаюсь с ним и охотно допускаю, что сформулированный мною вопрос действительно в некотором отношении можно уподобить вопросу о том, какого цвета меридиан. Но только я спрашиваю своих идейных противников: какого "цвета" их меридианы? Окраска моего меридиана всем присутствующим в достаточной степени ясна. Я думаю, всем также достаточно ясно, какого цвета меридиан проф. И.Е.Тамма. А вот только непонятно, какого цвета меридиан А.Ф.Иоффе и С.И.Вавилова: красного они цвета или зеленого»[76, с. 185-186]. Этот ответ Миткевича, хотел он этого или нет, уже содержал намек политического характера. Его подхватили философы и стали доводить до зловещей конкретности.

3

Миткевич очень хотел организовать широкую дискуссию по «натурфилософским проблемам физики» [122]. Сразу после окончания мартовской сессии он направил непременному секретарю Академии наук академику Н.П.Горбунову письмо [18], в котором писал: «Считая весьма актуальным усиление борьбы за проникновение принципиальных установок диалектического материализма в область

физических наук, я обращаюсь к Вам с просьбой об организации в АН собраний, посвященных рассмотрению основных натурфилософских установок современной физики...

Я думаю, что для планомерности борьбы за основы материалистического миропонимания и против физического идеализма было бы весьма целесообразно сосредоточить внимание сначала на наиболее существенных вопросах, в которых особенно резко выявляется расхождение между сторонниками физического идеализма и сторонниками диалектического материализма» [18, л. 30].

Обратим внимание на изменение аргументации. Миткевич хочет организовать совещание не для того, чтобы выяснить истинное положение дел в принципиальных вопросах физики, как это он декларировал раньше. Нет, теперь совещание необходимо для «усиления борьбы за проникновение принципиальных установок диалектического материализма», для борьбы «против физического идеализма».

Время и общественная атмосфера 1937 года подмяли и такого крупного ученого, как Миткевич. На фоне вакханалии «вредительских» и «шпионских» процессов во всеобщую подозрительность и наклеивание ярлыков он внес и свою долю. В письме Горбунову Миткевич далее пишет строки, похожие на донос: «В связи с проводимой мною в течение ряда лет борьбой за пересмотр некоторых наших физических представлений определенно выявилось, что члены-корреспонденты АН И.Е.Тамм, В.А.Фок и Я.И.Френкель придерживаются позиций физического идеализма... Что касается академиков С.И.Вавилова и А.Ф.Иоффе, то оба они уклонились во время мартовской сессии АН от какого бы то ни было ответа на сформулированный мною вопрос, несмотря на то, что их ответы могли бы осветить их натурфилософские установки... Тем не менее, позволяю себе просить Вас о персональном приглашении С.И.Вавилова и А.Ф.Иоффе на первое собрание» [18, л.32].

Со своей стороны Миткевич обязался «принять деятельное участие в указанных собраниях» [18,л.32]. Но «для продуктивности работы предлагаемых мною собраний было бы, по моему мнению, совершенно необходимо, чтобы С.И.Вавилов и А.Ф.Иоффе предварительно дали свои письменные ответы на прилагаемые при сем два вопроса. Ответы С.И.Вавилова и А.Ф.Иоффе могут исчерпывающим образом охарактеризовать их натурфилософские установки и это в значительной степени облегчило бы дальнейшее проведение, совместно с представителями физической науки, систематического анализа основных представлений современной физики с точки зрения диалектического материализма» [18, л. 32].

Вот эти два вопроса: «1. Могут ли два магнита N_1S_1 и N_2S_2, находящиеся на произвольном расстоянии друг от друга, так взаимодействовать, чтобы при этом в объеме некоторого слоя, со всех сторон окружающего магнит N_1S_1, не происходило какого бы то ни было физического процесса. 2. Допустимо ли предположение, что магнитное поле, электрическое поле—или, вообще, электромагнитное поле—существуют сами по себе без всякого участия какого-либо

материального носителя свойств, обнаруживаемых в этих полях?» [18, л. 33].

По Миткевичу, если Вавилов и Иоффе ответят на эти вопросы «нет», то они материалисты, если «да», то физические идеалисты. На самом же деле исходя из современных представлений на второй вопрос нужно ответить «да», поскольку никакого специального носителя типа эфира для электрического, магнитного и электромагнитного полей не требуется—они сами по себе являются материальными носителями своих свойств.

На письмо Миткевича Горбунов прореагировал положительно. Он поддержал предложение о письменном ответе Иоффе и Вавилова на два вопроса Миткевича. Кроме того, решив, видимо, придать предполагаемому совещанию большой общественно-политический резонанс, Горбунов предложил опубликовать письмо Миткевича в газете «Правда», сопроводив сообщением об организации в Академии наук совещания по обсуждению «физического идеализма».

Вопрос был вынесен на заседание Президиума АН СССР, которое состоялось 23 февраля 1937 г. Президиум дал поручение академикам—секретарям Отделения математики и естественных наук А.Е.Ферсману и Отделения общественных наук А.М.Деборину «организовать обсуждение основных натурфилософских установок современной физики на совместных заседаниях групп философии и физики» [18, л. 29].

16 апреля 1937 г. это поручение было рассмотрено на заседании Совета отделения математики и естественных наук под председательством Вавилова. В решении было записано:«Поручить Группе Физики организовать в начале июня 1937 г. совместно с Отделением общественных наук, в частности Институтом философии, дискуссионное заседание по основным вопросам философии и физики с привлечением в качестве основного докладчика академика В.Ф.Миткевича» [18, л. 28]. Здесь же содержалась просьба к Группе Физики и Институту философии выдвинуть своих докладчиков на это совещание.

Эти предложения Совета отделения обсуждались 4 мая 1937 г. на Президиуме Физической Группы и получили полную поддержку [25]. Решено было не ограничиться постановкой доклада Миткевича, а «созвать, кроме того, специальное заседание Группы в осенние месяцы 1937 г. совместно с Группой философии и Группой технической физики, где поставить несколько докладов как физиков, так и философов» [25, л. 22]. Для подготовки этого заседания Президиум Группы создал комиссию в составе: А.А.Максимов (председатель), А.Ф.Иоффе, С.И.Вавилов, В.Ф.Миткевич, Д.И.Блохинцев, В.А.Фок, И.Е.Тамм, В.Т.Тер-Оганезов, Л.Д.Ландау, А.К.Тимирязев, М.А.Дивильковский и В.М.Познер.

Как видим, комиссия была сформирована довольно объективно. В нее вошли и «физические идеалисты» (Иоффе, Вавилов, Фок, Ландау, Тамм и др.), и «материалисты» (Миткевич, Тимирязев, философы Максимов и Познер, астроном Тер-Оганезов). Вместе с тем, Президиум явно не доверял Миткевичу. Он решил на совещании в июне,

наряду с докладом Миткевича и планами других докладов, заслушать также критический разбор книги Миткевича «Основные физические воззрения» (2-е издание), который должны подготовить Максимов, Блохинцев и Ландау.

Однако заранее было ясно, что комиссия в таком составе вряд ли могла принимать какие-то решения. По-видимому, она даже ни разу не собралась. В связи с этим Президиум Группы Физики опять рассмотрел ее состав 16 мая 1937 г. и «предложил комиссии немедленно приступить к работе».

Далее события разворачивались следующим образом. Получив протокол заседания Совета отделения математики и естественных наук от 16 апреля 1937 г., Миткевич усмотрел в нем неправильную формулировку основного вопроса совещания. Он тут же написал ответ Вавилову [18]. Как мы уже говорили выше, в протоколе речь шла об организации совещания «по основным вопросам философии и физики». В своем письме Миткевич настаивает на своей формулировке — «для обсуждения основных натурфилософских установок современной физики» — и уточняет, что свой доклад он намерен сделать только «после предварительного получения ответов акад. А.Ф.Иоффе и акад. С.И.Вавилова на два вопроса, касающихся основных натурфилософских установок» [18, л. 22 об].

1 июня 1937 г. Вавилов ответил Миткевичу: «Сообщаю, что предложенную Вами формулировку постановления, касающуюся ответа академика А.Ф.Иоффе и моего на поставленные Вами 2 вопроса относительно основных натурфилософских установок, включить в протокол, лишен возможности, так как указанные предложения собранием приняты не были» [18, л. 21].

Тогда Миткевич отказался принимать участие в организации совещания и сделать доклад до тех пор, пока Иоффе и Вавилов не ответят письменно на его вопросы. Об этом он сообщал 2 июня 1937 г. в письме Горбунову. В этом письме он также писал, что Иоффе и Вавилов «не могут председательствовать в заседании, посвященном борьбе с физическим идеализмом... Иначе борьба с физическим идеализмом примет характер борьбы с "борьбой против физического идеализма"» [18, л. 24].

Почти одновременно, 6 июня 1937 г. Миткевич пишет письма Вавилову и вновь Горбунову [18]. Вавилова он прямо обвиняет в «необъективности», а в письме к Горбунову ставит почти гамлетовские вопросы. Миткевич спрашивает, что ему делать в возникшей ситуации:

«1. Махнуть на все рукой и прекратить жестоко напряженную борьбу с нашими физиками-идеалистами?

Или

2. Настойчиво продолжать борьбу за материалистическое миропонимание, добиваясь определенного ответа на вопросы, которые безошибочно разоблачают сторонников физического идеализма?» [18, л. 26].

В ответном письме, не подписанном Горбуновым (он был вскоре арестован), тот рекомендует Миткевичу, конечно, борьбу [18].

Ситуация запуталась и вопрос об организации совещания был поставлен 15 июня 1937 г. на заседании Президиума АН СССР [18]. Учитывая острую ситуацию, Президиум постановил перенести совещание на осень 1937 г. В то же время в постановлении вновь было записано «просить основных участников дискуссии (в особенности Вавилова и Иоффе) предварительно представить для опубликования в печати свои соображения по вопросам, затронутым Миткевичем в его письме» [18, л. 15].

Такое решение вызвало возмущение Иоффе. В своем письме в Президиум АН СССР от 25 июля 1937 г. он писал, что предложение представить для опубликования в печати свои соображения по затронутым Миткевичем вопросам он вынужден отклонить. Обосновывая свой отказ, Иоффе далее писал: «Я не знаю содержания письма ак.Миткевича, но, по-видимому, речь идет о требовании ответить "да" или "нет" на сформулированные ак. Миткевичем вопросы, обосновывающие механическую картину электромагнитного поля. Я считаю эти вопросы бессодержательными. Действительно важные и интересные проблемы, вытекающие из современной физической картины мира, не имеют ничего общего с этими вопросами, относящимися к представлениям конца прошлого столетия. Я не могу, кроме того, заниматься бесцельной схоластической дискуссией, так как и без того у меня не хватает достаточно времени для научной работы и выполнения наиболее актуальных задач» [18, л. 16].

Тем не менее события развивались дальше. Президиум Физической Группы своим решением от 25 октября 1937 г. перенес совещание на февраль 1938 г. [25]. 14 ноября 1937 г. Президиум опять вернулся к этому вопросу и обратился к Группе философии созвать 28 ноября 1937 г. Пленум Организационной комиссии и рассмотреть вопрос о расширении состава этой комиссии. 16 ноября Максимов, как председатель комиссии, направил в Президиум АН СССР свои предложения по расширенному составу. Он предложил включить в комиссию от философов—А.Б.Митина, В.М.Познера, З.Я.Белецкого и себя, от физиков—А.Ф.Иоффе, С.И.Вавилова, Д.И.Блохинцева, М.А.Дивильковского, от технических физиков—В.Ф.Миткевича, А.А.Чернышева, М.В.Шулейкина и С.Д.Петропавловского [25].

Президиум АН СССР 25 ноября 1937 г. принял эти предложения. Председателем комиссии был назначен академик А.М.Деборин.

Однако дело опять застопорилось. 16 декабря 1937 г. Президиум Физической Группы констатировал, «что до сего времени Подготовительная комиссия почти ничего не сделала» [25, л. 43]. Президиум счел необходимым созвать 27 декабря 1937 г. днем заседание комиссии и обязательно провести его, даже если философы не примут в нем участия.

Собиралась ли комиссия или нет, неизвестно. Но тем временем дискуссия по философским проблемам физики началась на страницах журнала «ПЗМ». Подробно мы расскажем об этой дискуссии в следующем разделе, а сейчас отметим только, что, как и следовало ожидать, она сразу же приобрела характер перебранки, особенно со стороны «диалектических материалистов». «Физические идеалисты», увы, то-

же иногда опускались до их уровня. Это дало основание Фоку обратиться с заявлением в Президиум АН СССР [18]. 13 февраля 1938 г. он писал: «Организационная комиссия по созыву совместного заседания групп философии, физики и технической физики, по-видимому, считает, что дискуссия, ведущаяся в настоящее время на страницах журнала "Под знаменем марксизма", является подготовкой к той, которая должна происходить на означенном совместном заседании групп.

Если это так, то следует ожидать, что научный уровень той дискуссии, которая должна будет вестись в стенах Академии, будет весьма низким. В самом деле, ознакомившись со статьями тех лиц, которые нападают на современную физику от имени советской философии, я не нашел в них ничего соответствующего действительным задачам советской философии: разработке последовательно-материалистического понимания новой физики и борьбе с идеалистическими извращениями физических теорий. Напротив того, я убедился, что они вообще не содержат никаких аргументов научного или философского характера, а состоят частью из прямой ругани (трус, лжец и т. п.), частью же из передержек, подмены понятий и прочих приемов, ничего общего с научной полемикой не имеющих...

Ввиду всего изложенного, естественно, возникает вопрос: стоит ли вообще Академии наук СССР устраивать при данных условиях дискуссию? Я решительно отвечаю, что не стоит» [18, л. 1-7].

Это письмо Фока определенно сыграло свою роль. На заседании Организационной комиссии 16 февраля 1938 г. практически все высказывали те же мысли: неприемлемый тон дискуссии на страницах «ПЗМ», её личностный характер, неподготовленность дискуссии в настоящее время. Лишь один Миткевич, согласившийся отложить большую дискуссию, настаивал на проведении небольшого (человек на 15) совещания по «натурфилософским проблемам физики». В конце концов председательствующий Деборин сформулировал заключение комиссии, которое и было принято: «просить Президиум АН СССР отложить совещание ввиду того, что в настоящее время еще не проведена достаточная подготовительная работа для созыва такого совещания в ближайшее время» [21, л. 6].

Так неудачей закончилась попытка Миткевича навязать Академии наук совещание по борьбе с «физическим идеализмом».

II.4. Дискуссия по философским проблемам физики на страницах журнала «ПЗМ»

1

Истинной причиной срыва совещания явился, конечно, не стиль дискуссии, развернувшейся на страницах журнала «ПЗМ» в 1937-1938 гг. Причиной была вся обстановка общественной жизни этого времени [205].

В стране царил политический и идеологический кошмар. Только отгремел процесс над «новой оппозицией» Зиновьева–Каменева, как начался процесс «параллельного центра» Пятакова. Закончился он— начался процесс «правотроцкистского блока» во главе с Бухариным. Арестовывали и расстреливали и без процессов. Сотни тысяч невинных людей были уничтожены или сосланы в лагеря. Среди них были тысячи ученых, преподавателей и инженеров. Пострадали и крупные физики. В 1937 г. были арестованы и погибли молодые талантливые физики-теоретики С.П.Шубин и А.А.Витт. Физики более старшего поколения, уже снискавшие себе европейскую известность, В.К.Фредерикс, В.Р.Бурсиан, Ю.А.Крутков, Я.Н.Шпильрейн, П.И.Лукирский тоже были арестованы в эти годы. Живыми вернулись только Крутков и Лукирский.

Были арестованы и некоторые физики, обвинявшиеся в «физическом идеализме». О них скажем немного подробнее.

Борис Михайлович Гессен—главный редактор журнала «Успехи физических наук». Журналу предъявляли самые нелепые обвинения как «рассаднику идеализма» и Миткевич, и Максимов.

Б.М.Гессен [20, 127] родился в 1893 г. Высшее образование получил на физико-математическом факультете Эдинбургского университета в Шотландии и на физико-математическом факультете Петербургского университета. Активно участвовал в Октябрьской революции. Был членом революционного комитета г. Елизаветграда. В 1919 г. вступил в партию и до 1924 г. был на партийной, советской и военной работе. Принимал активное участие в подавлении Григорьевского восстания.

В 1928 г. Гессен окончил Институт красной профессуры и остался работать там в качестве заместителя заведующего естественным отделом. В 30-е годы Гессен работал директором Института физики при физическом факультете МГУ.

Круг научных интересов Гессена был очень широк. Он выполнил ряд хороших исследований в области теоретической физики—статистического обоснования термодинамики. Но главные его труды посвящены философским вопросам современной физики—теории относительности и квантовой механики. Гессен был одним из немногих , кто в 30-х годах в целом правильно понимал физическое содержание этих теорий и грамотно оценивал их значение. Значителен вклад Гессена и в историю физики—до сих пор классической считается его работа о социально-экономических корнях механики Ньютона.

Гессен был избран в феврале 1933 г. в члены-корреспонденты АН СССР по Отделению общественных наук. 22 августа 1936 г. он был арестован по ложному обвинению. 20 декабря 1936 г. Военная Коллегия Верховного суда СССР приговорила его к высшей мере наказания, в тот же день приговор был приведен в исполнение*).

---

*) Даты ареста, суда и исполнения приговора приведены в соответствии с данными архива КГБ СССР. Эти данные сообщены в 1989 г. в письме начальника Пресс-центра КГБ В.С.Струнина в редакцию журнала «Знание—сила».



Б.М.Гессен

21 апреля 1956 г. Военной Коллегией Верховного Суда СССР приговор в отношении Гессена был отменен и дело за отсутствием состава преступления прекращено.

В процессе пересмотра дела Гессена в Прокуратуру СССР поступило письмо от академика Тамма, датированное 20 октября 1955 г., в котором он писал: «Я был дружен с Б.М.Гессеном с детства, мы учились в одном классе со дня поступления в гимназию и до ее окончания в 1913 г., после чего мы вместе учились в Эдинбургском университете в Англии в 1913-1914 гг. ... Нас всегда связывала тесная дружба, к тому же с 1928 г. до самого ареста Б.М.Гессена в 1936 г. мы работали в одном и том же учреждении—физическом факультете МГУ, где я состоял профессором, а Б.М.Гессен был ряд лет деканом..., а затем директором Научно-исследовательского института при этом факультете.

В научном отношении Б.М.Гессен, по моему мнению, был самым крупным из всех известных мне философов-марксистов, работавших по проблемам современной физики, и резко выделялся среди них сочетанием глубокой эрудиции и четкости мысли как в области философии, так и в области физики.

В политическом отношении Б.М.Гессен был наиболее последовательным и глубоко убежденным коммунистом из всех тех людей, с которыми мне приходилось близко общаться в моей жизни... В течение всей своей долгой политической деятельности Б.М.Гессен был всегда глубоко убежденным сторонником генеральной линии партии и противником всех оппозиций... Его жизнь и деятельность может служить образцом жизни подлинного коммуниста».

Имя Бронштейна еще много раз будет упоминаться, особенно в связи с возможностью несохранения энергии в атомных процессах. В этом состоял его главный «физический идеализм», хотя инкриминировалось ему и пропаганда теории расширяющейся Вселенной, и развитие общей теории относительности.

Матвей Петрович Бронштейн [120, 121] родился в 1906 г. В гимназии не учился, а сдавал экзамены экстерном. Некоторое время учился в электротехникуме в Киеве, но из-за материальных трудностей учебу оставил. Физическое образование получил в кружке любителей физики при Киевском университете. К моменту поступления в Ленинградский университет (1926 г.) Бронштейн был уже автором шести хороших теоретических работ. После окончания в 1930 г. университета он поступает на работу в теоретический отдел Физико-технического института.

За свою короткую жизнь Бронштейн успел сделать много. Вот только краткое перечисление областей физики, где его работы оставили заметный след: взаимодействие излучения с веществом, физика твердого тела, астрофизика, физика атмосферы, космология, релятивистская квантовая теория, космические лучи, ядерная физика, квантование гравитации, квантовая электродинамика. Кроме того, он написал несколько блестящих научно-популярных книг.



М.П.Бронштейн

В 1935 г. Бронштейн защитил докторскую диссертацию «Квантование гравитационных волн». В этом первом детальном исследовании проблем квантовой гравитации впервые получены физические результаты принципиального значения.

В августе 1937 г. Бронштейна арестовали. Директор Физико-технического института академик Иоффе сразу же начал хлопоты по его освобождению. Но, к сожалению, они не увенчались успехом. 18 февраля 1938 г. Военная Коллегия приговорила Бронштейна к расстрелу. Сразу же после суда приговор был приведен в исполнение. 9 мая 1957 г. Военная Коллегия Верховного Суда СССР отменила приговор за отсутствием состава преступления [267, с. 609-610].

Совсем недавно стали известны [289] подробности фабрикации так называемого «университетского» дела, по которому был арестован Бронштейн. Из Бронштейна «выбили», что его завербовал в фашистско-террористическую организацию Я.И.Френкель. Кроме него в эту организацию якобы входили В.А.Амбарцумян, В.А.Фок, П.И.Лукирский, Л.Д.Ландау, В.Р.Бурсиан, В.К.Фредерикс, Ю.А.Крутков,— все крупные физики, кроме того, Н.Н.Семенов—физико-химик и математик Н.И.Мусхелишвили. Большинство «заговорщиков» были арестованы. Почему уцелели Френкель, Семенов, Амбарцумян и Мусхелишвили—не ясно. Вполне может быть потому, что до их ареста органы уже выполнили план по «валу» и шпионов, и заговорщиков больше не требовалось.

«Физического идеалиста» Л.Д.Ландау арестовали вслед за его другом Бронштейном. Но ему повезло—просидев всего год во внутренней тюрьме НКВД, он вышел живым.

Лев Давидович Ландау [51] родился в 1908 г. в Баку и уже в 13 лет окончил среднюю школу. В 1922 г. он поступил в Бакинский университет, где учился сразу на двух факультетах: химическом и физико-математическом. В 1924 г. он перешел на физический факультет Ленинградского университета, который окончил в 1927 г. В этом же году он опубликовал важную работу, в которой ввел в квантовую ме-

ханику матрицы плотности. С 1929 по 1931 г. Ландау стажировался в крупнейших научных центрах Швейцарии, Голландии, Германии, Англии, Бельгии и Дании. В эти годы им выполнена фундаментальная работа по теории металлов, в которой он показал, что вырожденный электронный газ является диамагнетиком («диамагнетизм Ландау»).

Л.Д.Ландау

Вернувшись на родину, Ландау преподавал в Ленинграде, а затем в Харькове. В 1934 г. Ландау была присуждена ученая степень доктора физико-математических наук без защиты диссертации.

В 1937 г. Ландау стал заведовать теоретическим отделом Института физических проблем АН СССР, где директором был академик П.Л.Капица. В апреле 1938 г. Ландау был арестован. Ему было предъявлено обвинение в шпионаже в пользу Германии*). Спас его Капица. Он написал письма Сталину и Молотову [146], в которых, отдавая должное «скверному» характеру Ландау, выражал сомнение, «что Ландау был способен на что-то нечестное» [146, с. 175].

В конце апреля 1939 г. Капицу пригласили в НКВД, где он был принят заместителями Берия Меркуловым и Кобуловым. Они показали Капице объемистое «дело» Ландау, в котором содержались его признания о самых невероятных преступлениях. Капица сказал, что «дело» он смотреть не будет, потому что не видит «мотивов преступления». Его спросили, готов ли Капица поручиться за Ландау. Он ответил, что готов, и написал записку на имя Берии:

«26 апреля 1939 г.

Прошу освободить из-под стражи арестованного профессора физики Льва Давидовича Ландау под мое личное поручительство.

Ручаюсь перед НКВД в том, что Ландау не будет вести какой-либо контрреволюционной деятельности против Советской власти в моем институте, и я приму все зависящие от меня меры к тому, чтобы он и вне института никакой контрреволюционной работы не вел. В случае, если я замечу со стороны Ландау какие-либо высказывания, направленные во вред Советской власти, то немедленно сообщу об этом органам НКВД.

П.Капица» [146, с. 179].

Через два дня Ландау освободили. Решение было мотивировано тем, что «Ландау Л.Д. является крупнейшим специалистом в области теоретической физики и в дальнейшем может быть полезен Советской

---

*) Новые обстоятельства в связи с делом Ландау см. в [185].

власти»*). Заметим, не реабилитирован в связи с отсутствием состава преступления, а потому, что «может быть полезен».

Судьба Ландау после освобождения достаточно хорошо известна и нет необходимости подробно рассказывать о всех его достижениях.

Еще один «физический идеалист», один из крупнейших наших физиков В.А.Фок тоже был репрессирован. Владимир Александрович Фок родился в 1898 г. в Петербурге, окончил Петербургский университет и преподавал там, получив в 1932 г. звание профессора. Уже в молодости он выполнил ряд блестящих теоретических работ по квантовой механике, обобщил уравнения Шрёдингера на случай магнитного поля и релятивистский случай движения заряженных частиц в электромагнитном поле. В 1930 г. Фок разработал метод приближенного расчета многоэлектронных систем—так называемый метод самосогласованного поля, или метод Хартри–Фока. Все это были работы первостепенного значения. Они поставили Фока в ряд крупнейших физиков страны.



В.А.Фок

В феврале 1937 г. Фок был арестован. 12 февраля этого года находящийся в Ленинграде Капица пишет письма Сталину и Межлауку, тогда заместителю председателя СНК СССР. «Говорят,—писал Капица Межлауку,—его привлекли в связи с каким-то крупным вредительством, получившимся в результате недобросовестно проведенной геологической электроразведки. Фок дал какие-то теоретические формулы. Конечно, возможно, что люди их неправильно использовали, но мне кажется совсем невероятным, чтобы Фок дал неправильную теорию. Не потому, что это очень легко установить, а потому, что Фок чересчур крупный ученый, чтобы это делать. Видите ли, это как большой музыкант, он не может фальшивить, т. к. первым делом это будет резать слух и терзать его собственные уши. Все эти соображения заставляют меня заключить, что 99 из 100, что это ошибка—с арестом Фока» [146, с. 125]. Сталину Капица писал: «... 2. Арест Фока есть акт грубого обращения с ученым, который так же, как и грубое обращение с машиной, портит ее качество. Портить же работоспособность Фока— это наносить ущерб всей мировой науке. 3. Такое обращение с Фоком вызывает как у нас, так и у западных ученых внутреннюю реакцию, подобную, например, реакции на изгнание Эйнштейна из Германии» [146, с. 126].

Эти довольно резкие по тону письма сыграли свою роль. Уже через несколько дней Фок под конвоем был доставлен в Москву. Ежов лично прочитал ему лекцию о том, «какими многочисленными врагами окружен Советский Союз; какое количество предательств встречается

---

*) См. примечание на с. 53.

повседневно; каким надо быть бдительным; как не удивительно, что иногда могут по ошибке пострадать невинные. Но если ошибка вскрывается, то ее немедленно исправляют» [146, с. 127]. После этого Ежов объявил, что Фок свободен.

Другие «физические идеалисты»—Иоффе, Френкель, Тамм, Вавилов избежали участи несчастных. Их «прорабатывали» и в печати, и на собраниях.

Этот краткий экскурс в персоналии достаточно убедительно показывает, что в те годы над страной витал тяжелый дух страха. В этой атмосфере не могло быть и речи об искренней, объективной дискуссии на какую угодно тему, и тем более на тему, затрагивающую мировоззренческие, идеологические догмы марксистско-ленинской философии.

При такой ситуации особенно вольготно чувствовали себя «марксистские» физики и философы. Первых было тогда мало и мы со всеми практически уже познакомились. Философов было гораздо больше. О двух из них, Максимове и Кольмане, мы уже рассказали. Назвать их философами можно только в кавычках. Другие были им подстать.

Да и о каких «философах» в это время можно было говорить? Цвет русской философии был выслан из страны по прямому указанию Ленина. Те, кто остался, были арестованы. Им на смену пришла новая генерация «философов», о философии не имеющая никакого понятия. Зато—марксистски выдержанная, идейно закаленная и классово бескомпромиссная. Она ярко проявила себя после Отечественной войны. В те же годы главную нагрузку по защите марксизма-ленинизма в физике несли на себе испытанные борцы—Максимов, Кольман, Миткевич, Тимирязев.

2

Формальным поводом для дискуссии явился выход в свет в 1936 г. вторым изданием книги Миткевича «Основные физические воззрения». Журнал «ПЗМ» откликнулся на нее двумя статьями. Первая статья [66] принадлежала академику Вавилову. В ней последовательно и строго аргументированно были показаны ошибки Миткевича: постулирование эфира, непризнание современного формализованного математического аппарата теоретической физики. «Такая книга,— писал Вавилов,—была бы вполне уместна в конце XVII в., но появление ее в наше время удивительно» [66, с. 57].

Вторая большая статья была написана уже известным нам философом Максимовым. Она называлась «О философских воззрениях акад. В.Ф.Миткевича и о путях развития советской физики» [197].

Заголовок статьи ясно показывал, что воззрения Миткевича для автора были лишь поводом, чтобы высказаться по другому, более общему вопросу, о мировоззрении ведущих советских физиков. Все так на самом деле и оказалось.

Вначале Максимов покритиковал Миткевича за недостаточно последовательный, примитивный диалектико-материалистический подход—отрицание реальности и познавательной ценности некоторых

математических представлений (центра масс, линии, точки), неправильное понимание случайности и необходимости, допущение непрерывной «универсальной среды» (эфира). «Значит ли, однако,— заканчивал эту часть статьи Максимов,—что настойчивая борьба В.Ф.Миткевича против физического идеализма не заслуживает внимания и поддержки и не сигнализирует действительной опасности? Нет, не значит... Что сигнализирует В.Ф.Миткевич?» [197, с. 42]. И Максимов сам отвечает вопросами в стиле Миткевича:

«Правильно ли, что среди наших ведущих теоретиков-физиков имеет распространение идеалистическая философия, импортируемая из стран, где господствует буржуазия?

Правильно ли, что склонность к защите идеализма находится в связи с уклоном к реакционной политической линии, к "цвету меридиана", отличному от красного?

Правильно ли, что наличие идеалистических философских воззрений тормозит развитие советской физики и препятствует устранению отрыва теории от практики?» [197, с. 43].

Максимов на эти вопросы однозначно отвечает «да». И дальше в статье развивает и конкретизирует свои нелепые обвинения.

Максимов начал с утверждения, что с победой социализма в СССР уничтожены и условия, которые порождают идеализм. Но есть еще пережитки «капиталистической идеологии» у некоторых естественников.

«Если взять литературу по физике,—продолжал Максимов,—то легко убедиться в том, что советские физические журналы и советская физическая литература сильно засорены идеалистическим хламом, систематически импортировавшимся из-за границы. Так, прежде всего в журнале "Успехи физических наук" мы видим, как из года в год этот журнал преподносит своим читателям без малейшей попытки критического отношения различные идеалистические, антинаучные идейки, протаскиваемые под флагом "успехов"» [197, с. 47]. Заметим здесь, что речь идет о статьях Гейзенберга, Бора, Эйнштейна и др.

Затем Максимов предъявлял конкретный счет каждому из ведущих советских физиков. Шпильрейна, Френкеля и Тамма он обвинил в том, что по их мнению электромагнитные процессы происходят в абсолютной пустоте. Судя по всему, это далекие отголоски дискуссии о природе электрического тока семилетней давности (см. выше).

Гамову, Бронштейну, Френкелю, Тамму и примкнувшим к ним Иоффе и Вавилову Максимов предъявляет обвинение в повторении «философских измышлений философов-идеалистов и физиков-идеалистов о том, что закон сохранения и превращения энергии "устарел", что возможно творение энергии из ничего и превращение ее в ничто» [197, с. 48-49].

Здесь требуется подробный комментарий. Еще в 1914 г. Дж.Чэдвик, изучая распределение электронов (β-лучей) по энергиям, испускаемым радиоактивными элементами, обнаружил, что эти электроны обладают набором скоростей, т. е. несут разную энергию. Такого не наблюдалось ни при α-, ни при γ-радиоактивности. Воз-

никло подозрение, что при β-распаде закон сохранения энергии не выполняется в каждом отдельном акте, а лишь статистически в целом.

Эту идею высказал в 1932 г. Бор. «При современном состоянии атомной теории можно сказать,—утверждал он,—что у нас нет никаких аргументов, ни эмпирических, ни теоретических, в пользу соблюдения закона сохранения энергии в случае β—распада и при попытке удовлетворить этому закону мы даже приходим к усложнениям и трудностям» [57, с. 75].

Идею о несохранении энергии в элементарных атомных процессах подхватили молодые советские физики. Ее пропагандировал Гамов и Ландау, а Бронштейн [63] использовал эту идею для объяснения энергии звезд. По их мнению, при большой массе в центре звезды давление настолько велико, что все ядра атомов фактически объединяются в одно ядро. Эта, по Ландау, «патологическая область» отделена резкой границей от нормальной наружной части звезды. «Патологическая область» испускает быстрые электроны, а «всасывает» медленные, т. е. закон сохранения энергии в этой области не действует. Но в нормальной части звезды закон сохранения энергии работает и в силу этого наружный слой вынужден все время отдавать избыток энергии вовне в виде излучения.

Увлекшись этой идеей, Бронштейн даже написал специальную статью «Сохраняется ли энергия?» [64]. Она была опубликована в дискуссионном порядке в журнале «Социалистическая реконструкция и наука». Эта статья интересна как объективное свидетельство того, что поток идеологической демагогии мог, оказывается, захлестнуть и такого серьезного физика, как Бронштейн. Вот что он писал:

«Perpetum mobile—это поистине золотой сон промышленного капитала, механическая аналогия цветущего капиталистического предприятия, оставляющего после каждого цикла все больше и больше прибыли в кармане хозяина.

Золотой сон не сбылся и не сбылся потому, что в области тех физических законов, которые управляют и движением макроскопических тел и тепловыми и многими другими явлениями, верен закон сохранения энергии.

И буржуазия разочаровалась в своей инфантильной мечте. Верная своей привычной страсти к нравоучениям, она объявила все попытки построить вечный двигатель безнравственными и нелепыми. Ведь такой двигатель дал бы возможность людям жить не работая—странные слова для слуха буржуа, всю жизнь привыкшего заставлять других людей работать. Закон сохранения энергии импонирует душе буржуа и своей эстетической стороной: ведь он делает природу похожей на то, прекраснее чего буржуа не может себе ничего представить,—на аккуратную бухгалтерскую книгу, в которой баланс подведен с точностью до последней копейки. "Ничего не дается в этом мире даром", " Ничего не возникает из ничего" (ведь даже о прибавочной стоимости буржуа никогда не говорит, что она возникает из ничего: она возникает, по его мнению, из организаторских способностей и творческого труда хозяина предприятия).

Такова философия буржуазии.

Верна ли эта философия и как должны к ней относиться мы, материалисты?

... Нет и не может быть такого физического закона, который был бы заранее гарантирован от такой возможности перестать быть верным при переходе к более широкой области явлений. Никакой физический закон не является догматом и не может считаться apriori абсолютной и универсальной применимой истиной.

Так учит материалистическая философия» [64, с. 7-8].

Подведя таким образом философскую базу, Бронштейн дальше излагает боровскую концепцию β-распада. Поскольку все физические приборы обладают атомистической структурой, это "приводит к невозможности сколь угодно точного измерения физических величин... Но так как то, что принципиально не может быть измерено, не может считаться существующим (марксистская философия не признает существования принципиально непознаваемых вещей), то в будущей теории (релятивистской теории квант) ... все физические величины (в том числе и энергия) окажутся лишь приближенными понятиями. А это показывает, что и закон сохранения энергии в лучшем случае сможет остаться лишь приближенно верным. Вот почему мы думаем, что существует принципиальная возможность в физике будущего построить вечный двигатель, использующий такие отклонения от закона сохранения энергии. И, быть может, техника будущего коммунистического человечества, человечества, совершившего прыжок "из царства необходимости в царство свободы", будет основана как раз на таком вечном двигателе» [64, с. 10]. Вот на такой «звонкой» ноте закончил свою статью Бронштейн.

Конечно, никакие философские догмы (ни в стиле Максимова, ни в стиле Бронштейна) не в силах решить, сохраняется или не сохраняется энергия в атомных процессах. Эту проблему решила смелая гипотеза нейтрино Паули и последующие эксперименты. К середине 30-х годов все встало на свои места — закон сохранения энергии, как и прежде, остался краеугольным камнем физики.

Вернемся, однако, к статье Максимова. В заключение он писал: «Особое внимание заслуживает также то обстоятельство, что подпавшие под влияние идеализма советские физики составляют компактную группу (Френкель, Тамм, Фок, Бронштейн, Шпильрейн, идущие за ними А.Ф.Иоффе и С.И.Вавилов и некоторые другие). Эта группа пытается отождествить себя с коллективом советских физиков в целом и располагает почти безраздельным влиянием в ряде журналов и некоторых руководящих научных организациях...

Академик В.Ф.Миткевич, ученый-орденоносец, с большой четкостью поставил вопрос о "цвете" политического "меридиана" у физиков, придерживающихся идеалистических воззрений. Относительно И.Е.Тамма он заявил, что "всем также достаточно ясно, какого цвета меридиан проф. И.Е.Тамма". При этом он имел в виду цвет, отличный от красного... В.Ф.Миткевичем было брошено и другое обвинение по

адресу В.А.Фока*) ... В обоих этих обвинениях содержится совершенно своевременный и правильный сигнал об опасности смыкания реакционных философских воззрений с враждебными СССР политическими течениями... Поэтому ученый СССР, попавший под влияние буржуазной идеологии ... может при упорном отстаивании своих ошибочных взглядов стать рупором враждебных СССР сил и сомкнуться с контрреволюционными элементами» [197, с. 51-53].

Последние формулировки — это уже политические ярлыки, хуже того, почти обвинение в контрреволюции. Это нельзя было оставлять без ответа.

3

Ответ Максимову дал Иоффе. Его статья называлась «О положении на философском фронте советской физики» [141].

Иоффе показал, что группа Тимирязева — Миткевича — Максимова смыкается в своем непризнании новой физики с наиболее реакционными кругами запада (Ленард, Штарк и др.). Они стремятся создать в МГУ «центр реакционной физики», ведут подкоп под лучший физический журнал «Успехи физических наук». «Они объявляют весь диалектический ход развития современной физики и достигнутый на его основе синтез волновой механики сплошным идеализмом, а всех советских физиков—раболепными подражателями Запада. Это недостойная клевета, и ее нельзя оставить без ответа. Ведь зачеркнув теоретическую физику Фока, Френкеля, Тамма, Мандельштама, Ландау и их учеников, мы вычеркнем без остатка всю советскую теоретическую физику. Ведь сами-то Тимирязев, Миткевич совершенно бесплодны» [141, с. 135].

Особо Иоффе остановился на взглядах Максимова. «Тов. Максимов—не физик, а философ,—писал Иоффе,—но в статье тов. Максимова философских вопросов я вообще не встретил. Вместо этого он приводит формулировки законов физики, данные разными неприятными ему физиками, и объявляет их идеализмом... Физическое невежество или философский идеализм—вот единственно возможное объяснение позиции тов. Максимова» [141, с. 138-139].

К счастью, констатировал Иоффе, не все статьи по философским вопросам физики стоят на таком низком уровне. В качестве примера «серьезной марксистской критики» он привел статью Кольмана, посвященную дискуссии в английском журнале «Nature». В ней Иоффе увидел «умение отделить здоровое зерно теории... от философских заблуждений» [141, с. 143].

Далее Иоффе пункт за пунктом развеял все обвинения ведущих советских физиков в идеализме, показав при этом, что Максимов для утверждения своей позиции не останавливается ни перед чем, прибегая к передержкам и даже к клевете. Ответ Максимову получился

---

*) Фок написал отрицательную рецензию на учебник Миткевича «Физические основы электротехники».

достойным и поэтому жаль, что в пылу полемики Иоффе иногда опускался до уровня дискуссии своего оппонента.

В этом же номере журнала «ПЗМ» были опубликованы ответы Миткевича [215] и Максимова [198] на статью Иоффе. По-видимому, редакция (а Максимов был в это время членом редколлегии) заранее познакомила оппонентов Иоффе с его статьей и, с целью уменьшить ее положительное воздействие, сразу подготовила ответ.

Миткевич прежде всего постарался отвести обвинения Иоффе в том, что он не признает новой физики. Он привел обширные цитаты из своих работ, где все это декларируется. Затем Миткевич снова поставил вопрос о близкодействии и дальнодействии. При этом в качестве позиции Иоффе и Френкеля он принял их высказывания во время дискуссии о природе электрического тока в 1929 г. Затем, цитируя известные слова Сталина о науке, он писал: «Если бы А.Ф.Иоффе понял весь глубокий смысл слов товарища Сталина, то он не защищал бы идеалистических позиций В.А.Фока, Я.И.Френкеля и И.Е.Тамма, которые объективируют математические абстракции и создают из них фетиши» [215, с. 151]. В заключение Миткевич опять поставил один из своих вопросов и призвал своих противников дать на него однозначный ответ. Закончил же он свою статью так: «Но я полагаю, что пройдет еще немного времени, и А.Ф.Иоффе, С.И.Вавилов и примыкающие к ним другие наши физики осознают свои расхождения с установками диалектического материализма и исправят свои ошибки, после чего их дальнейшая деятельность станет значительно плодотворнее, и мы все, несколько более понимая друг друга, чем это было до сих пор, будем упорно работать на пользу истинно советской физической науки» [215, с. 156].

В совершенно другом тоне была написана статья Максимова «О физическом идеализме и защите его акад. А.Ф.Иоффе» [198]. Она начиналась настоящим шельмованием Иоффе. Максимов задался целью прежде всего показать, что некоторые, по его выражению, «странности» в статье акад. А.Ф.Иоффе, «непонятные читателю, впервые читающему произведения акад. А.Ф.Иоффе, имеют свой глубокий корень и стоят в тесной связи с некоторыми особенностями его деятельности вообще» [198, с. 158]. И далее следует рассказ, что на мартовской 1936 г. сессии АН СССР, где обсуждалась работа Ленинградского физико-технического института (ЛФТИ), «было зафиксировано, что неоднократно делавшиеся в свое время акад. А.Ф.Иоффе устно и в печати многообещающие и рекламные заявления об успешной работе над тонкослойной изоляцией и над высоковольтными аккумуляторами оказались не соответствующие действительности, вводящими советскую общественность в заблуждение» [198, с. 158]. Далее, якобы были опровергнуты и утверждения Иоффе о других достижениях ЛФТИ. Словом, Иоффе и руководимый им ЛФТИ, по мнению Максимова, оказались в научно-техническом отношении полными банкротами. «Вместе с тем,—продолжал Максимов,—на мартовской сессии Академии наук пышным цветом расцвело самохвальство акад. А.Ф.Иоффе ..., приписывающего себе заслугу, принадлежащую всему коллективу советских физиков и достигнутую под

руководством партии и правительства» [198, с. 159]. В результате, по мнению Максимова, мартовская сессия вскрыла «стиль хвастовства, сенсации, преувеличений, прямого очковтирательства, которые характеризуют работу акад. А.Ф.Иоффе»[198, с. 159].

Действительно, мартовская сессия АН СССР готовилась тенденциозно [73]. Одной из ее целей было продемонстрировать оторванность от практических нужд и бесплодность работ ЛФТИ, дискредитировать его директора. Однако организаторам это в полной мере не удалось. Большинство выступивших по докладу академика А.Ф.Иоффе отметили большую роль ЛФТИ и ее директора в развитии физики в стране, в решении важных научных задач. В то же время были и критические высказывания. В связи с этим в резолюции сессии было отмечено, что «самым важным недостатком работы акад. А.Ф.Иоффе и руководимой им школы является неналаженность правильных отношений между физической наукой и практикой народного хозяйства, ... что не давало возможность промышленного использования результатов научной работы»[248, с. 403-404]. Как видно из этого, ничего похожего на «стиль хвастовства» и т. п. сессия не «вскрыла». Но Максимову не до объективности. Ему надо, прежде чем дискутировать по методологическим вопросам, ошельмовать противника, представить его неучем, очковтирателем, хвастуном и вообще человеком, к словам которого серьезно относиться нельзя.

Далее Максимов переходит к философии и начинает прямо ... с фальсификации. Речь идет о выступлении Иоффе на сессии Института философии Комакадемии в 1934 г., посвященном 25-летию выхода книги Ленина «Материализм и эмпириокритицизм»[140]. Говоря о развитии физики, Иоффе показал, что «махизм был запоздалым философским отражением научной системы, существующей в студенческие годы Маха, 1855-1865 гг.»[140,с. 62]. В эти годы в физике господствовала феноменология, т.е. описательный подход к физическим явлениям без попыток построить микроскопические модели. Последние начали появляться только в начале нашего века. В 20-30-е годы наблюдался опять возврат к феноменологии, ибо время достоверных микроскопических моделей новых физических явлений еще не пришло. Таким образом, феноменология всегда являлась необходимым этапом в развитии физики.

Как же трактует это Максимов? Он утверждает, что «феноменология (- махизм)—философия описания в трактовке акад. А.Ф.Иоффе» [198, с. 160]. И далее, коль скоро феноменология —это махизм, во всю обвиняет Иоффе в идеализме: «Как видим, акад. Иоффе утверждал ... во-первых, то, что феноменология, т.е. идеализм, снова занимает ведущее место в физике и, во-вторых, что феноменологическая методика, как первый этап в изучении новой области, совершенно закономерен... Антиленинским, в корне враждебным материализму является и то положение акад. Иоффе, что феноменализм есть необходимый этап в развитии науки на определенной стадии развития, в данном случае на современной стадии развития физики»[198, с. 166].

После этого «исторического» экскурса Максимов перешел к современным взглядам Иоффе. Ему он опять инкриминирует сомнение в справедливости закона сохранения энергии. Поводом явился доклад Иоффе [140], где он говорил лишь о том, что с переходом в новую область явлений старые законы часто не соблюдаются. Поэтому нет нужды канонизировать какой-либо закон, в частности, закон сохранения энергии. И, рассмотрев экспериментальный материал по β-распаду (см. выше), Иоффе констатировал: «Таким образом, закон сохранения энергии к настоящему моменту пока сохранен» [140, с. 60]. Этого «пока» Максимову вполне достаточно. «Из приведенного ясно,—писал он,—что акад. А.Ф.Иоффе допускал возможность опровержения закона сохранения и превращения энергии в целом» [198, с. 173].

В заключение своей статьи Максимов ставит риторический вопрос. «Каков (в условиях СССР) источник физического идеализма, ярым адвокатом которого выступает теперь акад. А.Ф.Иоффе?» [198, с. 176]. И отвечает: «Этих источников вне самой физики, по нашему мнению, два: один источник—пережитки капитализма в сознании людей, в данном случае в сознании некоторых физиков СССР, упорно отстаивающих свои антинаучные взгляды. Другой источник, особенно выступающий у этих ученых,—это раболепие перед заграничными учеными, рабское перенимание не только положительных достижений науки капиталистических стран, но и продуктов буржуазного мышления тех или иных ученых за рубежом Союза ССР» [198, с. 176].

Статья заканчивалась, как и начиналась, шельмованием—Иоффе обвинялся в организации группы, которая травила американского физика А.Г.Пресса, который «целиком и полностью перешел на сторону СССР и все усилия приложил на то, чтобы своими специальными работами помочь рабочему классу СССР ... А.Г.Пресс был ярым противником физического идеализма, пытался разоблачить вредительство в области электротехники». Группа Иоффе запрещала его лекции, задержала выход его книги. «В конце 1934 г. А.Г.Пресс в связи с переживавшимися им затруднениями скоропостижно скончался... В настоящее время можно с еще большим основанием утверждать, что борьба против А.Г.Пресса носила групповой характер и руководилась мотивами не только философского, но и политического характера, так как Я.Шпильрейн разоблачен в настоящее время как враг народа» [198, с. 189].

А дальше еще больше: «Акад. А.Ф.Иоффе не понял и не усвоил указаний товарища Сталина по вопросу о теории и практике... Акад. А.Ф.Иоффе не хочет знать и не понимает того, что товарищ Сталин является продолжателем дела Ленина и в области философии, что указания товарища Сталина о единстве теории и практики тоже относятся к области философии, как и к любой другой области науки. Для группы акад. А.Ф.Иоффе характерен не только отрыв теории от практики, но и вражда к людям практики... Здесь мы хотим отметить, что это недопустимое отношение к людям практики сказывается во вражде акад. А.Ф.Иоффе к акад. В.Ф.Миткевичу, в стремлении всячески очернить последнего как человека, с 1902 г. якобы порвавшего с нау-

кой. Акад. В.Ф.Миткевич—председатель группы технической фи: Академии наук СССР. Он награжден орденом Красной Звезды за р ту по укреплению мощи Красной армии... Разве работа по укрепле мощи Красной армии есть "устранение от живой науки" и нечтс стойное порицания?» [198, с. 190]. Это еще одно обвинение в а, Иоффе, которое в те годы могло иметь далеко идущие последст Так закончил свою статью-донос Максимов.

В том же номере журнала «ПЗМ», где были напечатаны ст, Миткевича и Максимова, было опубликовано письмо Кольмана [1 Он испугался положительной оценки Иоффе его критики физи кого идеализма. Кольман счел необходимым напомнить, что вс «громил» «группу физиков СССР (Иоффе, Френкель, Тамм и , увлекавшихся буржуазной модой, примыкающей ... к физи кому идеализму» [164, с. 232]. Кольман не поленился перечис. все свои статьи, где он критиковал взгляды Иоффе, Вавил Френкеля, Шпильрейна, Бронштейна. Упаси бог, подумают, что ними заодно!

4

Поскольку в статье Максимова Иоффе обвинялся в организ: травли Пресса, необходимо сказать несколько слов и о послед Американский электротехник Абрагам Пресс, ученик Оливера Х сайда, коммунист по убеждениям, приехал в нашу страну в 1933 ı был принят на работу во Всесоюзный электротехнический инст (ВЭИ). Проработал он немногим более года и скоропостижно скон ся в декабре 1934 г. За это небольшое время своей работы он п несколько заявок на изобретения и подготовил к печати большую гу, посвященную применению математических методов, разрабс ных Хевисайдом, к задачам электротехники. К сожалению, кни: была издана—она была отвергнута «Энергоиздатом» на основани рицательной рецензии Фока.

Некролог Пресса напрасно искать в профессиональном жур электротехников «Электричество». Он опубликован в философ журнале «ПЗМ» [237]. В некрологе, подписанном треугольник ВЭИ, говорилось о заслугах покойного перед мировой физикой и : тротехникой. Однако, причем же здесь философия? Ответ даю ключительные строки некролога: «Профессор Пресс работал ; недолго, но и за этот короткий срок проявил себя как непримир боец с идеализмом, прикрывающимся покровом "глубокой нау сти", как в стенах ВЭИ, так и вне его» [237, с. 138].

Еще большую ясность вносят статья Тимирязева «Физик-м риалист (Памяти Абрагама Пресса)» [286] и особенно специал заключение «От редакции» [232], опубликованные в том же нс журнала. В статье Тимирязева акцент сделан в основном на исто книгой Пресса и весь гнев изливается на голову рецензента. В с

---

*) Директором, секретарем парткома и председателем профкома.

же «От редакции» обвинения в травле Пресса выдвинуты уже конкретным лицам — научному руководителю ВЭИ Шпильрейну и Фоку, как рецензенту книги Пресса. И тот, и другой возражали против опубликования статей Пресса, поскольку последний «принадлежит к той небольшой, уцелевшей еще группе смелых противников теории квант и теории относительности» [232, с.146]. Однако, по мнению редакции журнала, «действительными мотивами отклонения является вражда противников проф. Пресса к материализму вообще» [232, с. 146].

В то же самое время редакция вынуждена признать, что Пресс, «резко возмущаясь теми извращениями, которые допускают в отношении современных физических теорий физические идеалисты, склонен был отбросить некоторые из этих теорий и вернуться к взглядам Фарадея, Хевисайда и др.» [232, с. 147]. Действительно, если взять его статью «К философской проблеме объективности», опубликованную в том же журнале «ПЗМ» за 1934 г. [245], то взгляды, развиваемые там, иначе как механистическими не назовешь. Здесь и эфир, и трактовка электрических явлений с позиций механических моделей, и новая теория вихрей взамен квантовой теории. Естественно, что такие взгляды не вызывали поддержки ведущих физиков.

Тем не менее, журнал «ПЗМ» обвинил оппонентов Пресса в «устранении и ущемлении его в практической работе» [232, с. 148]. И далее, конечно, следуют уже политические выводы: «В некоторых местах руководство оказалось в руках людей, не только не стоящих на позициях диалектического материализма, но мирно уживающихся с физическим идеализмом и даже пропагандирующих положения физического идеализма. Все изложенное выше свидетельствует о том, что в НИС Наркомтяжпрома, в ВЭИ, в Энергоиздате и в редакциях некоторых журналов имеются люди, которые, будучи поставлены партией на ответственный участок идеологической работы, утеряли партийную бдительность, что дало возможность группке физических идеалистов использовать свое официальное положение для осуществления своих антимарксистских, антиматериалистических целей. Приведенные выше факты свидетельствуют о том, что классовая борьба находит свое отражение и на фронте естествознания и приобретает подчас на отдельных его участках острые формы» [232, с. 148].

В заключение заметим, что во всех этих публикациях, а других просто не появлялось, нигде нет упоминания Иоффе.

5

Статьей Максимова дискуссия не закончилась. Наоборот, она подлила масла в огонь.

Небольшую, но очень здравую статью [181] написал Л.Ландау. Он напомнил философам, что «в настоящее время мы твердо знаем, что всякое вещество в действительности представляет собой необычайно сложную систему заряженных частиц, взаимодействующих друг с другом через электромагнитное поле..., что окружающие частицы пространства заполнены не мировым эфиром, а некоторым новым видом материи—электромагнитным полем» [181, с. 202]. Поэтому «ни-

3*

какого непосредственного взаимодействия частиц (дальнодействия) в природе не существует. Всякое взаимодействие частиц представляет собой в действительности действие поля, распространяющегося со скоростью света от одной частицы к другой. Иными словами, в природе имеет место близкодействие» [181, с.202].

Фактически ту же точку зрения высказал Л.Слепян, ученик Миткевича [265]. Однако, касаясь методологических вопросов, он, как и его учитель, остался на механистических позициях—Слепян утверждал, что явления микромира «можно описать и представить в образах того мира, который нас окружает» [265, с. 174]. В связи с этим в его статье опять фигурировали электроны в виде магнитных колец.

Интересно высказался в дискуссии Фок. Его статья [292] была посвящена вопросу «противоречит ли квантовая механика материализму?» «Сама постановка такого вопроса,—писал он,—может показаться странной, так как всякому неискушенному уму ясно, что квантовая механика как верная теория материи не может не согласовываться с материализмом. Однако в философских спорах участвуют обычно умы искушенные и для них дело обстоит не так просто» [292, с. 149].

Фок обстоятельно и подробно показал, что принцип дополнительности, за признание которого Максимов обвинил Фока и других физиков в идеализме, есть неотъемлемая часть квантовой механики и поэтому он верен, а следовательно, материалистичен. Он призвал философов «вести борьбу за материализм в теоретической физике ... на основе глубокого изучения самой физической науки и ее развития» [292, с. 159].

С большой статьей «Еще раз о волне идеализма в современной физике» [287] выступил Тимирязев. Естественно, что она была написана в защиту Миткевича и против Иоффе и его единомышленников. Как и статья Максимова, эта статья сейчас кажется удивительной. Ее цель—доказать, «как глубоко проник идеализм в самое существо современных физических теорий» [287, с. 125]. Этот идеализм, по мнению Тимирязева, состоит, во-первых, в признании принципа неопределенности Гейзенберга. По мнению Тимирязева, неопределенность в значении координаты электрона равносильна исчезновению его из пространства. «Но раз электрон периодически исчезает из нашего пространства и времени и раз в эти периоды пребывания электрона на "том свете" нельзя говорить о его движении, то, значит, электрон лишается всех атрибутов материи,—писал Тимирязев.—Вот что означает вся эта философия! Все трудности, перед которыми останавливаются современные физики, они себе сами уготовили... Что подсказало теоретикам умышленно испортить свою теорию? Антинаучная философия Маха. Это ясно из намеченного Гейзенбергом пути, по которому он пошел... Таким образом, искоренить этот изъян самой науки, продиктованной реакционной философией, не так уж просто: придется многое переделать в самих теориях» [287, с. 133].

Во-вторых, по Тимирязеву, идеализм современной физики состоит в признании статистического характера законов микромира. «Признание статистического характера какого-либо явления означает, с

точки зрения новейшей теоретической физики, то, что мы в элементарных процессах в атомном мире признаем господство индетерминизма» [287, с. 136].

В-третьих, — «теория относительности как источник физического идеализма» [287, с. 136]. Здесь Тимирязев обрушился на расхожий пример, поясняющий тождественность различных систем координат. Этот пример—образное равноправие систем Коперника и Птолемея, о котором мы уже говорили. По этому поводу Тимирязев писал: «Таким образом, дело для материалиста как будто ясно. В современной теоретической физике получилась неприятность: вдруг пропала грань, отделяющая систему Коперника от системы Птолемея! Отчего же эта беда случилась? А оттого, что в основу современной теории относительности положили реакционную философию Маха, реакционность которой разоблачена до конца и раз навсегда Лениным... Думаем, что надо эти теории тщательно пересмотреть... Поэтому, если мы хотим бороться с этими реакционно-идеалистическими выводами о Копернике и Птолемее, придется радикально перестроить всю теорию относительности; много ли от этой теории после перестройки останется—об этом можно еще спорить» [287, с. 139].

Переходя далее к «гораздо более важному вопросу—к выяснению общественно-политического значения всего физического идеализма в целом как на Западе, так и у нас» [287, с. 142], Тимирязев пишет: «Вот почему так выдвигается сейчас "первичная" случайность, которую никак нельзя предвидеть; вот почему говорят, что по-настоящему нельзя предсказывать будущее: это все успокаивающе действует на современную буржуазию. А почему? А потому, что дело буржуазии проиграно раз и навсегда. Никакой теории, которая хотя бы что-нибудь могла противопоставить железному детерминизму марксизма-ленинизма, никакой иной науки нет. Если открыто в этом признаться, это значит обречь себя на поражение, потому что разве можно вести на бой, на защиту капитализма обманутые массы, если им объяснить заранее, перед боем, что бой будет непременно проигран? Что тогда делать? Можно объявить вопросы, на которые великие теоретики рабочего класса дали точные, ясные, строго научные ответы, не существующими, не имеющими смысла. А когда эта теория приводит к выводу, что вся система капитализма должна рухнуть, как же тогда не сказать: всякая теория, построенная на детерминизме, никуда не годится? Ведь доказывают же физики, что даже в мире атомов нет детерминизма, нет никакой закономерности! О какой же закономерности, о какой же теории может быть речь в области общественных наук, в области политики? Теория, детерминизм говорит: конец! "Вера в неповторимое" предсказывает: должно свершиться спасительное чудо! Вот чей социальный заказ выполняют физики-идеалисты» [287, с. 146-147].

Вот, оказывается, к каким выводам могут привести воспаленное воображение новые физические законы микромира.

Далее, отвечая на упрек Иоффе в том, что группа Тимирязева стремится превратить МГУ в центр реакционной физики и ведет подкоп под лучший физический журнал «Успехи физических наук», Ти-

мирязев писал: «Разве акад. Иоффе не известно, что с 1930 по 1936 гг. в Физическом институте МГУ орудовал враг народа Б.Гессен?.. Разве акад. Иоффе не известно, что в редакционной коллегии журнала («Успехи физических наук»—*А.С.*), состоящей из пяти человек, было два врага народа: Гессен и Апирин?»*) [287, с. 147]. А закончил Тимирязев совсем уже зловещим заявлением: «Надо надеяться, что советская общественность до конца вскроет, где враги и где друзья советской физики, и по достоинству оценит клеветнические заявления акад. Иоффе» [287, с. 147]. Это уже прямой призыв к расправе.

Тему «врагов народа» в физике немедленно подхватил Максимов. В журнале «Большевик» он опубликовал большую статью «Рассадник идеализма в физике» [200]. Речь шла о журнале «Успехи физических наук». Максимов обвинял журнал в замалчивании трудов физиков-материалистов Максвелла, Герца, Гельмгольца, Больцмана, Томсона, Лоренца и в пропаганде взглядов «физиков-идеалистов» Бора, Дирака, Гейзенберга, Шрёдингера. «Пропаганда редакцией журнала "Успехи физических наук" враждебных марксизму-ленинизму философских воззрений,—писал Максимов,—объясняется прежде всего тем, что в состав редакции пробрались враги народа—Б.Гессен и А.Апирин. Однако и после их разоблачения раболепие перед антинаучными воззрениями некоторых физиков капиталистических стран не исчезло в журнале... Обходя вопросы практики, пропагандируя враждебные науке философские воззрения, редакция допустила проникновение на страницы журнала ярых защитников идеализма и врагов народа (М.Бронштейн и др.)» [200, с. 95]. В то же время редакция обвинялась в том, что не печатала статей Тимирязева, не отметила юбилеев Ломоносова, Лебедева и Столетова. Ответственность за все это Максимов возлагал не только на редактора Э.Шпольского, но и на Наркомпрос и Наркомтяжпром, под руководством которых издавался журнал: «В научно-исследовательском секторе Наркомтяжпрома когда-то орудовал злейший враг народа—Бухарин. Под таким же руководством находился Наркомпрос. Их вредительское руководство сказалось в той линии, которую вел журнал "Успехи физических наук"» [200, с. 98]. Таким образом, по Максимову, журнал под руководством вредителей вел вредительскую деятельность, пропагандируя современную физику.

Откликнулось и руководство Института физики при МГУ. Директор Предводителев и парторг Ухолин сообщили в письме в редакцию журнала «ПЗМ» [244], что «после разоблачения врага народа Гессена партийные и общественные организации института провели большую работу по выявлению и ликвидации последствий вредительства в институте и на факультете» [244, с.175]. В результате те профессора, на которых опирался Гессен, вынуждены были уйти. Из названных Иоффе профессоров, которые стремились «создать в МГУ центр реакционной физики» [244, с. 135], остался один Тимирязев. Поэтому руководители Института физики высказывают притворное удивле-

---

*)Аркадий Осипович Апирин (1904-1936)—заместитель декана физического факультета МГУ. Проходил по одному делу с Гессеном и расстрелян 20 декабря 1936 г.

ние, как же это так, что «с удалением врага народа Гессена создались предпосылки для образования центра реакционной физики в МГУ?» [244, с. 175]. На самом же деле Гессен, крупный философ, был тут совершенно ни при чем. Он делал все, что было в его силах, чтобы физический факультет и Институт физики стали местом пропаганды и развития современной физики. Он сам активно способствовал распространению идей теории относительности [115], а также правильному пониманию проблемы причинности в микромире [116]. Известно, что он стремился создать наиболее благоприятные условия для работы на факультете академику Л.И.Мандельштаму, наиболее глубокому в те годы знатоку и пропагандисту новой физики. Однако А.С.Предводителев, В.К.Аркадьев, Н.А.Капцов, Б.В.Ильин и другие профессора факультета занимались классической физикой, что они хорошо знали и в традициях которой они были воспитаны. В этих же традициях они воспитывали и своих учеников. Отсюда и недоверие к новой физике, особенно к ее наиболее сложным методологическим аспектам. Эта традиция на факультете оказалась очень живучей и особенно ярко проявилась в 40-50-х годах во время острых философских дискуссий по физике (см. ниже).

6

Первая дискуссия по философским проблемам физики на этом не закончилась. По второму разу выступили Максимов и Миткевич.

Статья Максимова [199] была посвящена только критике Гейзенберга и Бора как проповедников махизма и содержала все те же старые штампы. Так, говоря о наших «физических идеалистах»-«махистах», он писал: «Как правило, уклон к махизму среди некоторой прослойки советских физиков сочетался с отрывом теории от практики. В то время, как основная масса советских физиков не за страх, а за совесть все свои силы прилагает к борьбе за выполнение сталинских пятилеток, некоторые "теоретики"-физики готовили кадры, которые оказывались неспособными решать практические задачи, так как не знали в должной мере классической механики и электродинамики, были воспитаны в духе пренебрежения к практической работе и к физикам-практикам» [199, с. 204]. Это явно камень в огород Фока, Тамма, Френкеля и других ведущих физиков-теоретиков, исповедующих и защищающих новую неклассическую физику.

Статья Миткевича [216] тоже не содержала никаких свежих мыслей. Опять были заданы десять вопросов (на этот раз они были сформулированы в виде положений, некоторые из которых представляли собой цитаты из произведений Ленина и Энгельса), которые «должны служить для правильной ориентировки при рассмотрении физических явлений» [216, с. 136]. Опять для заполнения пустого пространства Миткевич предлагает «непрерывный эфир». В то же время в этой статье нет обычных обвинений физиков-теоретиков в идеализме.

В дискуссии вновь был поднят вопрос о выполнимости закона сохранения энергии. В.Г.Фридман в статье «Против отрицания закона сохранения и превращения энергии» [297] снова предъявил обвинение

Иоффе, Вавилову, Тамму, Скобельцыну в том, что они якобы сомневались в выполнимости закона сохранения энергии при эффекте Комптона. Но эксперимент все поставил на свои места.

Эксперимент в физике—высший судья и, конечно, нет ничего страшного в том, что физики корректируют свои взгляды на законы природы, опираясь на наиболее достоверную экспериментальную информацию. Но Фридман считает, что высшим судьей в физике является не эксперимент, а диалектический материализм. И коль скоро последний утверждает об абсолютном характере закона сохранения энергии, то всякие сомнения на этот счет «равносильны измене материализму и поддержке фидеизма (религии)» [297, с. 199].

Обвинения в утверждении о несохранении энергии в атомных процессах ведущих физиков, причем обвинения, основанные на философских аргументах, зашли так далеко, что потребовали обстоятельного ответа. Это сделал Вавилов в своем письме в редакцию журнала «ПЗМ» [67]. Он показал, что Максимов, Кольман и Фридман приведенные цитаты вырывают из контекста, что меняет их смысл на прямо противоположный. Полные цитаты из работ Вавилова показывают, что он никогда не высказывался о несохранении энергии в атомных процессах.

В дискуссии принял участие известный физик-теоретик К.В.Никольский [223]. В течение ряда лет он защищал так называемую статистическую интерпретацию квантовой механики. Он считал, что «квантовая механика в ее современной форме изучает мини-свойства статистических совокупностей, т.е. она может вычислять средние (математические ожидания) различных величин, характеризующих реакцию с квантовыми объектами, и устанавливает, изучает соотношения, существующие между различными средними» [223, с. 100]. Эта точка зрения совершенно отличалась от «копенгагенской» трактовки Бора и Гейзенберга, в соответствии с которой квантовомеханический формализм описывает поведение индивидуального микрообъекта. Кто здесь прав, а кто нет—это специальный сложный вопрос, и мы не будем его касаться. Нам же здесь интересен другой аспект—в качестве обоснования своей точки зрения Никольский использовал главным образом философские аргументы. Он считал, что «для материализма характерно то, что он рассматривает явления как объективно существующие в пространстве и времени совершенно независимо от какого бы то ни было наблюдателя этого явления. Соответственно, всякая материалистическая физическая теория должна удовлетворять этому требованию. Квантовая теория, в боровском ее понимании, этому требованию не удовлетворяет и поэтому ... не может быть признана окончательной физической теорией» [223, с. 160-161]. Ну, а отсюда следуют уже идеологические ярлыки: «концепция квантовой механики, развиваемая Н.Бором, совершенно несовместима с прогрессивным направлением теоретической физики, являясь последовательно проводимой идеалистической, а именно махистской, концепцией. Эта концепция весьма упорно и последовательно защищается у нас И.Е.Таммом (Москва) и В.А.Фоком (Ленинград) и др.» [223, с. 160].

Первая дискуссия по философским вопросам физики формально закончилась публикацией в журнале «ПЗМ» обзора писем читателей [149]. В этой обширной подборке оказались, конечно, и здравые суждения о проблемах современной физики, и высказывания в стиле Миткевича и Максимова. Но что интересно, все участвовавшие в дискуссии главную опору своих физических концепций искали в философских аргументах, причем одними и теми же аргументами часто обосновывали совершенно противоположные физические выводы. Так, М.Милич, рассматривая проблему эфира и приводя философские доказательства его отсутствия, писал: «Отказ современной физики от гипотезы эфира не находится в противоречии с диалектическим материализмом» [149, с.147]. И тут же М.Никифоров из тех же философских аргументов делает вывод, «что материалистическая точка зрения с неизбежностью приводит нас к представлению о материальной среде, заполняющей все мировое пространство, т. е. к признанию мирового эфира» [149, с. 153]. Ну, а третий участник дискуссии А.А.Штернов из тех же аргументов заключает, что все дело не в эфире, а в электромагнитном поле как некой материальной реальности.

В целом подборка писем в редакцию получилась не очень вразумительной. Было видно, что дискуссия выдохлась. Для борьбы с «физическим идеализмом» нужны были свежие идеи. Они не заставили себя ждать, и как по команде в философских и общественно-политических журналах пошли статьи, громящие космологические выводы из общей теории относительности.

II.5. «Разлетающаяся Вселенная»

1

Теории нестационарной расширяющейся Вселенной не повезло в советской философской литературе. С момента рождения ее объявили лженаучной, идеалистической, поповской и т.п. Аргументы—несоответствие этой теории установкам диалектического материализма на бесконечную в пространстве и во времени стационарную Вселенную.

Напомним, что впервые с научной точки зрения вопрос о структуре Вселенной как целого поставил Эйнштейн в 1917 г. В своей статье «Вопросы космологии и общая теория относительности» [309] он постулировал однородность и изотропность Вселенной и ее пространственную замкнутость. Таким образом, мир Эйнштейна представлял собой трехмерное замкнутое пространство с конечным радиусом и объемом.

Это был революционный шаг. До Эйнштейна, из чисто умозрительных соображений, Вселенная представлялась бесконечной во времени и пространстве, а последнее считалось плоским евклидовым. Общая теория относительности заставила Эйнштейна отбросить стереотип евклидовости пространства Вселенной. Однако другой стереотип—неизменность Вселенной во времени—он преодолеть не смог. Более того, он всеми силами, фактически вопреки физике общей

теории относительности, стремился сохранить стационарность своей модели Вселенной. Для этого в мировые уравнения ему пришлось ввести дополнительный «космологический член», имеющий физический смысл отталкивания. Таким образом, Эйнштейн для сохранения стационарности Вселенной ввел антитяготение— гипотетические силы, препятствующие взаимному притяжению частиц вещества.

Подчеркнем еще раз, что речь идет о великом реформаторе естествознания— Эйнштейне, сломавшем вековые догмы таких фундаментальных понятий как пространство, время, одновременность, масса и энергия. Но естественно-научная и философская традиция считать Вселенную вечной и неизменной оказалась сильнее.

Эту традицию сломал А.А.Фридман, неизвестный среди европейских ученых, петербургский математик. В 1922-1923 гг. (в ведущем немецком физическом журнале «Zeitschrift für Physik» он опубликовал две статьи [294, 295] и книгу «Мир как пространство и время» [296], положившие начало новому взгляду на Вселенную. Отныне в ее концепцию вошли такие понятия, как динамика и развитие.


А.А.Фридман

Как и у Эйнштейна, модель Вселенной Фридмана—трехмерная замкнутая сфера. Она описывается теми же мировыми уравнениями с «космологическим членом». Но теперь последний может быть положительным, отрицательным и даже равным нулю. Отсюда получаются различные модели Вселенной, развивающейся во времени. Одна модель динамической Вселенной предполагала ее безграничное расширение. Расширение начинается с состояния, когда «пространство было точкой ($R = 0$) ...» [127, с. 236].

Начало Вселенной? Сотворение мира? Фридман не акцентирует на этом внимание, но все же подчеркивает: «будем называть промежуток времени, понадобившийся, чтобы радиус кривизны от 0 дошел до R_0, временем, прошедшим от сотворения мира» [294, с. 236].

Вторая модель Вселенной еще более интересна — она предполагает пульсирующий мир, повторяющий циклы расширения—сжатия бесконечно долго. При этом «Вселенная сжимается в точку (в ничто), затем снова из точки доводит радиус свой до некоторого значения, далее опять, уменьшая радиус своей кривизны, обращается в точку и т. д. Невольно вспоминается сказание индусской мифологии о периодах жизни, является возможность говорить о "сотворении мира из ничего", но все это пока должно рассматриваться как курьезные факты, не могущие быть солидно подтвержденными недо-

статочным астрономическим экспериментальным материалом» [296, с. 317].

Модель расширяющейся Вселенной постепенно завоевала признание в научных кругах. Ее принял, хотя и после некоторых колебаний, сам Эйнштейн. Она получила прочное экспериментальное подтверждение в работах Хаббла, который показал, что галактики «разбегаются» со скоростями, прямо пропорциональными их удалению. Наконец, в конце 20-х годов теория расширяющейся Вселенной получила развитие и конкретизацию в трудах бельгийского астронома Ж.Леметра. Причем все эти первоклассные ученые безоговорочно признавали приоритет советского ученого Фридмана.

А что же на родине? Если в 20-е годы работы Фридмана цитируются и развиваются, то уже в 1931 г. Бронштейн, сам внесший весомый вклад в динамическую модель Вселенной, в своем обзоре в журнале «Успехи физических наук» («УФН») пишет, что «работа Фридмана была уже наполовину забыта» [61, с.172]. Еще несколько лет, и имя Фридмана лишь изредка упоминается только в очень специальных научных изданиях. Его работы не переиздаются и не пропагандируются. Автором теории расширяющейся Вселенной объявляется Ж.Леметр, священник, президент Папской академии наук в Ватикане.

Что же произошло? Все просто—модель расширяющейся Вселенной и ее автор попали в идеологическую мясорубку, затеянную советскими философами и философствующими астрономами.

Стационарная, бесконечная в пространстве и во времени Вселенная фигурировала и в «физической монадологии» Канта, и в философии природы Гегеля. В таком виде она перекочевала в философию диалектического материализма. Уже в «Анти-Дюринге» (1878 г.), полемизируя с Е.Дюрингом по затронутой им проблеме пространства и времени, Ф.Энгельс писал: «Вопрос сам по себе разрешается очень просто. Вечность во времени, бесконечность в пространстве—это ясно с первого взгляда и соответствует прямому смыслу этих слов—состоят в том, что тут нет конца ни в какую сторону—ни вперед, ни назад, ни вверх, ни вниз, ни вправо, ни влево» [208, с. 49]. Те же самые концепции Энгельс развивал в «Диалектике природы» (опубликованной в 1925 г.): «бесконечное многообразие природы и истории заключает в себе бесконечность пространства и времени» [208, с. 551-552].

Взгляды Ленина на пространство-время, а тем самым на Вселенную, сформировались не только под влиянием Энгельса, но и в результате чтения последней научно-популярной литературы. В его библиотеке хранились более десятка книг по теории относительности. Но в своих философских работах Ленин не касался космологических выводов теории относительности. Зато его комментаторы старались вовсю. Их исходной догмой, освященной непогрешимой и единственно верной философской теорией, как и в XIX веке, оставалась стационарная, бесконечная, «плоская» Вселенная. И—«кто не с нами, тот против нас»!

При такой ситуации членство в Папской академии и сан священника Леметра являлись дополнительным аргументом в пользу лжена-

учности теории расширяющейся Вселенной с ее началом «всего». И какой-то неизвестный математик с подозрительной фамилией Фридман был не очень нужен.

Вот характерный пример. К уже упомянутой статье Бронштейна о релятивистской космологии редакция вынуждена была предпослать специальное предисловие. В нем была сделана попытка в какой-то мере дискредитировать модели замкнутой, расширяющейся Вселенной, изложенные в статье. В предисловии говорилось, что современное состояние физики и астрономии не дает основания думать, что космологическая проблема уже решена. В основе моделей, и, в частности, в модели Фридмана, лежит много допущений. «Поэтому,—говорится далее в предисловии,—совершенно неправильно было бы утверждать, что современная физика и астрономия дают доказательство конечности мира» [61, с. 125]. Почему неправильно? Оказывается, потому, что это противоречит взглядам Энгельса и поэтому космологические модели находятся в «непреодолимом противоречии с материализмом» [61, с. 126].

Активным борцом с теорией расширяющейся Вселенной был уже известный нам А.К.Тимирязев. Для него динамическая Вселенная—это «идеалистическо-поповское мировоззрение» [285, с. 119]. Тимирязев писал: «Аббат Леметр так изложил теорию Эйнштейна, что по его новой теории радиус Вселенной непрерывно увеличивается. Во всяком случае те, кто понимает как следует теорию Эйнштейна, стоят за конечность Вселенной, чему очень обрадовались попы. Бесконечность Вселенной для попов и для господа бога—нож острый!» [285, с. 108].

В 30-е годы наиболее рьяным критиком теории расширяющейся Вселенной был Кольман. «"Разлетающаяся Вселенная" это—последний крик моды, самое новейшее увлечение "физического идеализма" на Западе»,—писал Кольман в статье «На текущие темы» [160, с. 164]. По его мнению, конечность Вселенной и диссипация ее энергии «являются чистейшими математическими фикциями, не подтвержденными никаким опытным наблюдением, но ради торжества математического принципа, ради наиболее "простого" решения известных уравнений, отказываются без зазрения совести от закона сохранения материи и энергии, допускают такие абсурдно-фантастические положения как конечное расширяющееся пространство Вселенной» [160, с. 163].

Очень пугало Кольмана распространение этой «ереси» у нас среди «интеллигентских поклонников буржуазной моды» [160, с. 165]. «За волной беспрекословного преклонения перед теорией относительности,—писал он,—последовала и мутная пена теории "разлетающейся Вселенной". Вместо того чтобы дать отпор этой мистификации, у нас кое-где пропагандируют ее» [160, с.165]. Кто же эти «интеллигентские поклонники буржуазной моды»? Позже Кольман называл их поименно: «оголтелое рекламирование "разлетающейся Вселенной" ... с вражескими целями (разрядка моя—*А.С.*) вели в 1929-1936 гг. М.Бронштейн, С.Васильев, В.Герасимович, Л.Ландау и др.» [165, с. 154]. Напомним, что все эти ученые были репрессированы.

Но все же Кольман смотрел в будущее оптимистично: «Как в экономике и политике, так и в науке, в естествознании мы противопоставим "разлетающейся Вселенной" обанкротившегося капитала устойчивую твердь марксистско-ленинско-сталинского разума, воли, труда» [160, с. 170].

Кольман считал, что теория расширяющейся Вселенной никак не связана с общей теорией относительности. «Расширение Вселенной,— писал он,—это опять-таки антинаучная экстраполяция, надстройка над общей теорией относительности, органически с ней не связанная, излюбленный конек всех современных ученых мракобесов, мистиков, пифагорейцев, идеалистов всех марок» [165, с. 154]. По мнению Кольмана, даже открытие Хаббла, состоящее в том, что галактики удаляются от нас со скоростями, пропорциональными расстояниям до них, не более, чем «весьма гипотетические предположения» [165, с.156].

2

Казалось, с «разлетающейся Вселенной» дело ясно. Она не связана с теорией относительности, ее создал священник, а пропагандируют ее враги народа. Но кроме широкой общественности, читающей общественно-политические журналы, были еще и специалисты-астрономы. Они-то как? Неужели принимали «поповщину»?

Те, кто не хотел прослыть «врагом народа», безусловно, не принимали.

К.Л.Баев, известный астроном, выступил на страницах журнала «ПЗМ» со статьей [48], посвященной современным представлениям о Вселенной и антирелигиозной пропаганде. Начав, естественно, со строения Вселенной, вопрос о бесконечности которой «приходит сам собой после ознакомления с миром галактик, нас окружающих» [48, с.98], Баев говорит об общей теории относительности. Оказывается, что «эта теория, как всякая физическая теория, созданная не на основе единственно правильного диалектического мировоззрения, а как теория, созданная представителями буржуазной науки, имеет характерные черты эпохи кризиса буржуазного естествознания» [48, с. 99]. Эти последние черты и приводят к «крайним идеалистическим и даже прямо мистическим выводам» [48, с. 99].

Здесь, конечно, речь идет о конечной замкнутой нестационарной Вселенной. Но «все изложенное нами учение о Вселенной и ее расширении, согласно общей теории относительности, резко противоречит основным положениям материалистической диалектики» [48, с. 102]. Оказывается, Вселенную нельзя считать конечной, потому что против этого выступал Энгельс в «Анти-Дюринге». «Еще хуже обстоит дело с началом расширения Вселенной. Отсюда, очевидно, только один шаг до идеи божества, дающего миру первоначальный толчок» [48, с. 103].

И в результате бодренькое заключение: «Нам не по пути ни с Джинсом, ни с Эддингтоном, и нашей актуальнейшей задачей является защита того представления о Вселенной, которое обходится без всяких сверхъестественных сил и четко пронизано материалистической диалектикой» [48, с. 108].

Эту защиту продолжил В.Шафиркин [305]. Он сообщил читателям, что «обманчивая простота схемы конечного мира, создавая иллюзию объяснения мира по принципу наименьшей траты сил (Эйнштейн сам не скрывает, что махизм оказал на него большое влияние), не отражает реальной действительности. Эйнштейн некритически перенес то, что является в известных пределах закономерным для отдельных, конечных пространств, на мировое целое, закономерность конечного отождествил, механически перенес на бесконечное, создав тем самым благоприятную почву для торжества идеалистических реакционеров, фидеистов» [305, с. 124]. И в заключение: «Эти махровые фидеистические выводы и обобщения, эта проповедь безнадежного пессимизма и бесперспективности космоса, эти сдвиги вправо в идеологической области представляют собой отражение прогрессивного загнивания капитализма и связанного с ним маразма, разложения буржуазной науки и культуры» [305, с. 126].

Но вывод Шафиркина тоже оптимистический: «Пессимистическим идеям буржуазной космогонии, идеям разлетающейся Вселенной, научные деятели нашей могучей родины, идущие рука об руку со свободными, счастливыми тружениками в грандиозной гигантской стройке бесклассового, коммунистического общества, противопоставят данные передовой науки, противопоставят большевистскую волю, разум миллионов, успешно создающих на одной шестой части земного шара под руководством великой партии Ленина—Сталина, под руководством великого любимейшего вождя товарища Сталина новое, коммунистическое общество» [305, с. 136].

Не правда ли, эта тирада очень похожа на приведенную выше отповедь Кольмана сторонникам «разлетающейся Вселенной» с необходимыми добавлениями, характерными для 1938 года? Поэтому ясно, что не отсутствие специальных знаний являлось причиной неприятия космологических выводов теории относительности, а опять идеологические догмы. Они и только они управляли научным мышлением многих даже крупных специалистов.

Астроном Пулковской обсерватории В.Н.Петров начал свою статью [241] «Некоторые вопросы космологии» с определения: «Космологией называется один из разделов астрономии, изучающий строение бесконечной Вселенной» [241, с. 113]. Именно «бесконечной», и потому всякие разговоры о конечной Вселенной—это «физический идеализм». Тем более, что и «философия диалектического материализма принимает, что исследуемый нами мир является бесконечным как в пространстве, так и во времени... Из совершенно других оснований исходит философия физического идеализма. Она принимает исследуемый нами мир конечным и в пространстве и во времени, принимает ограниченным и количество материи в нем» [241, с. 114]. Почему же буржуазные астрономы придерживаются такой «антинаучной» концепции? Оказывается, вот почему: «Наука в условиях капитализма, и, в частности, астрономия, сейчас находится в тупике, который является отражением кризиса всей буржуазной системы. Капитализм, видя свою скорую гибель, хватается за все, что может хоть немного продлить его существование; буржуазия в области науки

больше, чем когда-либо, идет на союз с идеализмом, религией, поповщиной, направляя их против атеизма и диалектического материализма, против мировоззрения революционного пролетариата» [241, с. 113].

Выдав это заклинание, Петров, видимо понимая, что грамотные люди (все же 1940 год!) потребуют научных аргументов, начинает доказывать бесконечность Вселенной. Прежде всего он расправляется с фотометрическим парадоксом Ольберса, согласно которому в бесконечной Вселенной небо было бы полностью усеяно звездными дисками и представляло бы собой светящуюся поверхность с ослепительной яркостью. Для этой цели Петров использует модель ступенчатой Вселенной Шарлье. Эта модель предполагает, что галактики группируются в скопления, скопления—в сверхскопления, сверхскопления—в сверхсверхскопления и так до бесконечности, причем расстояние между скоплениями одного порядка и достаточно велико по сравнению с их размерами. И хотя модель Шарлье не объясняет полностью фотометрический парадокс, Петров переходит к «объяснению» уже другого эффекта—разбегания галактик, что проявляется в красном смещении их спектров. Для объяснения этого парадокса Петров предлагает два «новых» физических эффекта: уменьшение скорости света с течением времени и «старение» фотонов — уменьшение их энергии со временем.

Изложив эти убогие попытки подпереть рухнувшее здание классической космологии, Петров все же вынужден констатировать, что «полностью разрешить космологическую задачу классическая космология не могла и не может... Релятивистская космология более универсальна, но и она полностью не разрешает строения бесконечной Вселенной» [241, с. 117-118]. Отказаться же от идеи бесконечной Вселенной Петров, естественно, не может, ибо она постулирована диалектическим материализмом (см. выше). Вот и пребывает Петров в растерянности с единственной надеждой на молодого пулковского астронома М.С. Эйгенсона, который показал, «что все существующие до последнего времени релятивистские космологические теории являются в корне ошибочными, так как производившаяся на основе их абсолютизация выводов о конечной Вселенной и о характере "геометрии" мира в том или другом варианте является беспочвенной» [241, с.128].


М.С.Эйгенсон

Эйгенсон откликнулся в следующем номере этого же журнала статьей «О бесконечности Вселенной» [308]. «В буржуазной астрономии нашего времени всеобщий кризис капиталистического

общества и его идеологии,—начинал он свою статью,—выражается прежде всего в тех явлениях загнивания и распада, которые в настоящее время происходят в двух важнейших в принципиальном отношении теоретических областях астрономии, в двух ее высших, "идеологических" разделах—в области космологии прежде всего, а также в области космогонии. Современный кризис буржуазной космологии выражается в том, что наиболее влиятельная часть ученых капиталистического мира, работающих в области космологии, сделали попытку отказаться от материалистического учения о бесконечности Вселенной, которое было общепризнанным у всех естествоиспытателей со времени великой коперниканской научной революции... Этот кризис буржуазной космологии явился результатом неспособности "ведущих умов" буржуазной астрономии диалектически подойти к идейному осмыслению новых астрономических фактов, добытых астрономами главным образом при расширении научно-познанного объема космического пространства, при переходе от рамок Звездной системы к высшей космической структурной единице — к Большой Вселенной внегалактических туманностей» [308, с. 61-62].

В отличие от «ведущих умов» буржуазной космологии Эйгенсон, конечно, способен с помощью марксистской философии решить все космогонические проблемы разом. Как же это? А вот как. Прежде всего, по его мнению, нельзя рассматривать Вселенную полностью. Почему? Потому что это изначально идеализм. Эйгенсон пишет: «Космологи-релятивисты изначала барахтаются в идеализме; они сидят по горло в идеалистическом болоте, теоретически говоря, с самого начала. Ибо, как в самом деле ставится ими самая эта космологическая проблема, что претендуют объяснить или построить эти господа! Не более и не менее, как весь Мир, "Вселенную как целое"!.. Очевидно, что уже даже сама эта постановка задачи в корне идеалистическая... Попытка оформить всю Вселенную есть ввиду этого идейный нонсенс, есть попытка, заранее обреченная на неуспех и пригодная лишь для дальнейшего ее усугубления в идеалистическом духе, в духе мистификации» [308, с. 66-67].

Теперь, по Эйгенсону, можно признать, что космогонические выводы теории относительности верны, но для ограниченной области пространства и для конечных масс. Ее нельзя обобщать «применительно ко всей Вселенной, которая в действительности неограниченна и бесконечна» [308, с. 67]. Но как же тогда быть с началом мира? «Очевидно, что истинная наука не может иметь ничего общего с этой демонологией XX столетия, с этой наукообразной чертовщиной, "научно" обосновывающей библейскую книгу "Бытия", а также живописующей—на этот раз в тензорной форме—страшный суд, т.е. "ужасное" будущее своей, расширившейся в бесконечную пустоту материально-конечной "Вселенной"» [308, с. 73]. И с цитатами Энгельса, Гегеля и Ленина в руках Эйгенсон доказывает, что «природа, не будучи бесконечной, была бы мертвой, статичной» [308, с. 76].

Надо все же отдать должное Эйгенсону (впоследствии хорошему астроному), что в заключении своей статьи он попытался разобрать и чисто научные аргументы релятивистской космологии: фотометриче-

ский парадокс и красное смещение. Но инерция философских спекуляций была уже настолько сильна, что его то и дело «сносило» с научного пути. Так, говоря об истолковании красного смещения как следствия расширения конечной Вселенной, Эйгенсон сообщает, что «в нашей советской науке нашлись ученые, не побоявшиеся выступить с достаточно аргументированными материалистическими теориями красного смещения. Советские ученые, и только они, смогли сделать это потому, что за ними был наш великий, раскованный социалистической революцией народ, которому нужна помощь передовой науки для окончательной победы. Они смогли сделать это потому, что их вела наша великая коммунистическая партия, вооруженная непобедимым идейным оружием диалектического материализма» [308, с. 80]. Как же советские ученые с помощью такой мощной поддержки объяснили эффект красного смещения? Оказывается, тем же эффектом Доплера, но «вследствие расширения в бесконечном пространстве конечной метагалактической механической системы расширения, вызванного тем или иным причинным физическим механизмом (материалистическая точка зрения)» [308, с. 80]. Физический же механизм этого расширения, предложенный самим Эйгенсоном, состоит, оказывается, в том, что по « неясной физической природе» внегалактические туманности теряют свою массу (?).

Так же легко расправился Эйгенсон и с уже известным нам фотометрическим парадоксом и с парадоксом Зеелигера, согласно которому в любой точке бесконечной Вселенной имел бы место бесконечный гравитационный потенциал и, следовательно, скорости звезд были бы бесконечно большими. «Таким образом,—заканчивал свою статью Эйгенсон,—в настоящее время можно уже с удовлетворением констатировать, что все три кита "научных аргументов", на которых, как в старину Земля, "держалась" конечная Вселенная современных космологов-релятивистов, усилиями советской материалистической науки начинают понемногу водворяться туда, где довольно давно гниют на мусорной свалке истории их идейные "зоологические" родственники... Открытие новых неожиданных для классической астрофизики явлений ... поставило ученых вплотную перед проблемой бесконечности Вселенной... Не мудрено, что перед раскрытой бесконечной бездной закружились некоторые слабые головы, а именно головы "ученых" представителей безнадежно больного, осужденного роком истории эксплуататорского класса. Не мудрено потому, что они, предчувствуя свою социальную гибель, сознавая в глубине души конечность своего исторического социального господства, транспонируют на небо теории, идею этой "своей" конечности в форме учения о конечности Вселенной... Наша советская космология стремится стать достойной своей великой страны, своего великого времени, достойной своего гениального вождя, величайшего ученого нашей планеты, товарища Сталина... Выполняя гениальные указания вождя партии и народа, советская астрономия в области современной космологии стремится проделать в кратчайший исторический срок исторически необходимую работу по чистке космологических "авгиевых конюшен", по ликвидации реакционно-буржуазной теории конечной Все-

ленной, которую советская наука отправит туда же, куда ее великие научные предки—коперниканцы—отправили в свое время истинную духовную прародительницу новейшего космологического мракобесия—"обветшалую систему Птолемея" [308, с. 82-85].

3

Вопросы космологии в те годы волновали не только философов и астрономов. Широкие массы тоже хотели знать, бесконечна или конечна Вселенная. В этом им «помогал» научный обозреватель журнала «Новый мир» В.Е.Львов. В эти годы его статьи касались самых разных вопросов физики и почти в каждой Львов пытался уверить читателей, что все ведущие советские физики являются идеалистами и «пособниками реакции», намекая при этом и на их политическую неблагонадежность.

Особенно доставалось молодым ленинградским физикам—Ландау и Бронштейну. Их он относил к недобитым антимарксистским группировкам, которые прибегают к двурушничеству, чтобы продлить свое скрытое существование.

Одна из идей «двурушников» «иллюстрирует тесное организационное и идейное сращивание научной и идеологической агентуры фашистской буржуазии с ее церковным агитпропом» [189, с. 145]. Они определяют «физический мир как систему, имеющую начало и конец в пространстве и во времени,... [что] прямо включает в физику и космологию творческий акт божества» [189, с.145].

Здесь гневу Львова нет предела. Говоря об эффекте разбегания галактик, он безапелляционно утверждает, «что как феномен разбегания звездных скоплений, так и эффект пропорционального нарастания их скоростей в зависимости от расстояния до Земли фактически имеет столь же отдаленное отношение к "расширению радиуса мира", как шишка на носу алжирского бея... И "радиус мира", и его "расширение", и весь этот "конечный" и "замкнутый в себя" так называемый леметров "мир" являются, как сказано, чисто вычислительными фикциями, имеющими лишь воображаемое существование в ретивой фантазии соответствующих теоретиков» [189, с. 146]. Эти последние—Бронштейн и опять Ландау. Бронштейн, как автор статьи «К вопросу о возможной теории мира, как целого» [62], опубликованной в журнале «Успехи астрономических наук», а Ландау как «консультант и вдохновитель».

Статья Бронштейна посвящена уточнению теории расширяющейся Вселенной. По мнению Львова, «наши авторы объективно помогают церковникам разобраться в вопросе: что же, собственно говоря, вычисляется из уравнений Леметра—время, прошедшее с первого дня творения мира богом, или же время, оставшееся до момента светопреставления?» [189, с. 147].

Все как будто бы ясно, за исключением одного, почему же Львов окрестил Ландау и Бронштейна «двурушниками»! Оказывается, получив «резкий отпор ... от научной общественности» [189, с. 148], эти идеологи изменили тактику и перешли к мероприятиям «защитно-

маскировочного порядка» [189, с. 148]. Так квалифицирует Львов цитированную статью Ландау «Современная физика и буржуазия» в газете «Известия» [180], где тот доказывает, что в своей конкретной научной работе западные физики-теоретики являются материалистами, а идеализм процветает лишь в популярных изданиях. По мнению Львова, в этой статье «что ни слово, то фальшь, дымовая завеса и отвод внимания читателя от того, самого главного, на что ожидается ясный и недвусмысленный ответ». Ибо «вредительская, подрывная дезорганизаторская работа обскурантизма в науках о природе, и, в частности, в физике, давно уже ведется внутри самой науки, внутри самой физики» [189, с.150]. Эту работу ведут Леметр, Эддингтон, де Ситтер. «Может быть, Л.Ландау забыл об этих авторах!— восклицает Львов.— Может, он запамятовал также уравнения шароподобного куцего поповского "мира" с конечным радиусом, а также некую работу, в которой "расширение" означенного радиуса "объясняется" существованием машинки перпетуум-мобиле, запрятанной глубоко среди звезд? Кто, кстати, автор этой последней идеи? Не сам ли Л.Ландау?... В этом пункте двурушничество попадается с поличным... Под покровом благочестивых фраз продолжается импорт в советское естествознание "последних слов" зарубежной теоретико-физической поповщины» [189, с.151].

Особое раздражение Львова статьей в «Известиях» объясняется и личными мотивами—в этой статье Ландау писал по поводу популяризации науки у нас в стране: «Профессионалы не занимаются вопросами популяризации физики, в результате чего это дело остается в руках невежественных борзописцев типа В.Е.Львова» [180]. Действительно, читая «Научные обозрения» Львова, печатавшиеся почти в каждом номере журнала «Новый мир», диву даешься безграмотности и вульгаризации, которые так и лезут из-за трескучих и пустых фраз.

Критика идеализма «на фронте космологии» была излюбленной темой Львова. Он даже опубликовал в 1938 г. специальную статью в журнале «ПЗМ» [190]. В ней он опять, в расширенном виде, повторил то, что писал ранее в «Новом мире». При этом и в специальном философском журнале он не стеснялся в выражениях. «Еще в 1931 г. в "Успехах физических наук", этом "рассаднике идеализма в физике",—писал Львов,—насаждавшегося врагами народа, пробравшимися к руководству советским научным журналом*), разоблаченный ныне контрреволюционер М.Бронштейн выступил со статьей, рекламировавшей "космологическую" стряпню Леметра как образец "замечательной" теории, нуждающейся, однако, в некоторых изменениях и поправках... Другой контрреволюционер, вредительствовавший на немаловажном участке—истории естествознания, С.Васильев, развивал вкупе с Бронштейном тот же самый "аргумент"... Можно было бы удивляться демагогии и маскировке, с помощью которых советскому читателю навязывается здесь обветшалое поповское учение об изменяющейся в одном направлении (от "начала" к "концу") Вселенной.

---

*)Львов имел в виду репрессированных главного редактора «Успехов физических наук» Б.М.Гессена и члена редколлегии А.О.Апирина.

Можно было бы удивляться этому, если бы подобные приемы не входили в общую тактику вредительской банды, засылаемой вражеским окружением на разные участки нашего культурного, научного и хозяйственного фронта» [190, с. 146-147].

Вот, оказывается, какие страшные дела открылись в такой, вроде бы оторванной от земных дел, космологии! Специально подосланные вредители подсовывали пролетариату теорию замкнутой развивающейся Вселенной, дабы ... реставрировать капитализм? Это почище измышлений Шафиркина, Кольмана, Петрова и Эйгенсона вместе взятых. Такое может привидеться лишь в горячечном бреду, да и то не всем.

Затем Львов переходит к эволюции и энергии звезд. И в этом вопросе, оказывается, замешаны вредители: «Матерый вредитель, пробравшийся одно время к руководству старейшей русской обсерваторией в Пулково, Б.Герасимович в выпущенной под его редакцией (и на 40 проц. заполненной его писаниями) книге с предельной откровенностью сформулировал "мотивы", приведшие к тому, что ответственнейшие главы советского "Курса астрофизики" оказались использованными для борьбы против эволюционной идеи в астрономии» [190, с.153]. На самом же деле, мотивы эти оказываются чисто научными—несогласие Герасимовича с некоторыми положениями теории звездной эволюции Рассела, противоречащими теории замкнутой Вселенной.

Далее Львов писал: «Для переживаемого сейчас этапа идейной борьбы на советском космологическом фронте характерна сугубая законспирированность враждебных материализму групп» [190, с. 156]. С радостью он сообщил читателям, что «выявил» одну из таких «сугубо законспирированных» групп во главе с тогда молодым астрофизиком В.Амбарцумяном. Эта группа, якобы собирая данные о возрасте космических объектов, подгоняла их таким образом, чтобы они соответствовали теории расширяющейся Вселенной.

Мы так подробно рассказали о травле (иное слово трудно подобрать) Львовым ведущих советских физиков только потому, что он в полной мере выражал мнение «широкой общественности». Подобные измышления печатались широко и в других общественно-политических изданиях и газетах. А к мнению «широкой общественности» принято прислушиваться. К ней прислушивались и те, кто определяли политику в области науки и идеологии. К ней прислушивались и те, кто направляли репрессивную политику государства. Поэтому понятна бурная реакция Амбарцумяна, которого Львов упомянул в своей статье [190] рядом с Герасимовичем, арестованным по обвинению во вредительской деятельности.

Амбарцумян написал и послал в журнал «ПЗМ» статью «Астрофизика и космогония», опровергающую приписываемые ему Львовым взгляды. Время шло, но статья на страницах журнала не появлялась. Тогда Амбарцумян написал письмо в редакцию журнала «ПЗМ» [39]. Касаясь задержки с опубликованием своей статьи, он писал: «Редакция поймет мое нетерпение, если примет во внимание, что в статье Львова моя фамилия была поставлена рядом с фамилией злейшего

врага родины Герасимовича, которым я был выжит из Пулковской обсерватории за разоблачение его дезорганизаторской роли» [39, л. 3]. Амбарцумян сообщает редакции, что Львов печатал «халтурные» статьи в «Новом мире» и «Красной вечерней газете», «которые рекламируют гамовых и герасимовичей» [39, л. 3].

Механизм блокирования статьи Амбарцумяна раскрывает письмо директора Государственного астрономического института В.К. Морфорд. Она сообщила редакции «ПЗМ», что статья Львова, «дающая правильную оценку ряду идеалистических выступлений (В. Амбарцумян, Л.Ландау и др.) в области космической физики», предварительно обсуждалась и одобрена активом научных работников института. Этому активу стало известно, что Амбарцумян написал ответную статью. «Само собой разумеется,—писала Морфорд,—что опубликование подобного "ответа" на страницах "ПЗМ" без одновременного помещения статьи, критикующей этот "ответ" с марксистско-ленинских позиций, было бы политическим вредным и нецелесообразным делом. Учитывая это, а также то, что вся "деятельность" В.Амбарцумяна в области пропаганды враждебных марксизму-ленинизму "теорий" особенно хорошо известна в стенах Гос. астрономического института, мы обращаемся с просьбой в редакцию "ПЗМ" ознакомить научный актив ГАИ, в порядке консультации, с текстом статьи В.Амбарцумяна до ее напечатания» [39, л.2].



В.А.Амбарцумян

Ознакомила или нет со статье Амбарцумяна «научный актив» ГАИ редакция «ПЗМ», неизвестно. Но тут же вслед за письмом Морфорд поступило письмо самого Львова. Он сообщает, что ему стало известно об отправлении статьи Амбарцумяна на отзыв в Пулковскую обсерваторию к Эйгенсону, «диссертация которого находится как раз в эти дни на отзыве ... у Амбарцумяна» [39, л. 4]. «Можно себе представить (учитывая некоторые индивидуальные особенности обоих упомянутых лиц), что получится в результате подобного рецензирования!» — восклицает Львов [39, л.4]. Недоумевая, почему статья Амбарцумяна не поступила на отзыв к нему, Львов пишет далее: «Не могу, конечно, допустить и мысли, чтобы редакция "ПЗМ" могла согласиться поместить "ответ" отъявленного и искусно замаскированного врага марксизма-ленинизма (а таким является Амбарцумян) без одновременного помещения достойной отповеди ему» [39, л. 4].

Конечно, статью Амбарцумяна не опубликовали. Тогда он пишет письмо в «Правду» [39, л. 7]. Причину он объясняет сам: «Меня особенно возмутило то, что Львов поставил мою фамилию рядом с фами-

лией заклятого врага советского народа и советской науки— Герасимовича—б.директора Пулковской обсерватории. Ведь, если фамилию человека ставят рядом с фамилией вредителя, то, очевидно, что этот человек либо является сам вредителем, либо их пособником» [39, л. 7].

Вот так. Страх сковывал людей. Оказалось, что в науке кругом враги народа и попасть с ними в одну компанию даже по чисто научным вопросам было равносильно обвинительному приговору. Поэтому Амбарцумян потерял самообладание. «На самом деле,—писал он,— Львову хорошо известно, что в течение ряда лет в многочисленных заявлениях, поданных в различные организации (напр. Лен. Горком ВКП(б)), я просил обратить внимание на дезорганизующую роль в советской науке Герасимовича и его банды (Днепровского, Бигановского и др.). Львову также известно, что банда Герасимовича обвиняла меня в том, что я травлю Герасимовича, на что я всегда отвечал, что бешеных собак нужно травить» [39, л. 7].

Что же касается существа дела, то Амбарцумян разъясняет, что он никогда не был сторонником теории расширяющейся Вселенной и всегда выступал против нее. Утверждение же Львова основано на недоразумении—простом совпадении возраста Вселенной Фридмана с возрастом «нашей звездной системы, т.е. небольшой части Вселенной», теорию которой разрабатывал Амбарцумян.

Эта история, по-моему, хорошо показывает социальный климат тех лет. Борьба с расширяющейся Вселенной была вовсе не абстрактной философской дискуссией, часто это была борьба «не на жизнь, а на смерть». Поэтому мы меньше всего хотели бы осуждать кого бы то ни было из ученых, втянутых в эту кампанию.

III. ПОСЛЕВОЕННЫЕ ГОДЫ

III. 1. «Дело» Маркова

1

Пока шла Отечественная война, все усилия идеологических органов были направлены на мобилизацию народа для победы над фашизмом. Причем на первое место выдвигалась даже не защита социализма и существующего строя, а национальных и общечеловеческих ценностей. Власти всемерно поощряли возрождение национальных чувств, патриотизма, пошли даже на послабления в антирелигиозной борьбе.

Но как только война закончилась, началось «закручивание гаек». В области идеологии переломными стали 1946-1948 гг. В эти годы вышли постановления ЦК ВКП(б), ставшие началом борьбы с любым проявлением свободы творчества в области культуры: «О журналах "Звезда" и "Ленинград"» (август 1946 г.), «О репертуаре драматических театров» (август 1946 г.), «О кинофильме "Большая жизнь"» (сентябрь 1946 г.), «Об опере В.Мурадели "Великая дружба"» (февраль 1948 г.). В эти годы началась мощная кампания по борьбе с космополитизмом, призванная ошельмовать все иностранное и фактически изолировать советских людей от влияния запада. В июле-августе 1948 г. состоялась сессия ВАСХНИЛ, завершившая разгром советской биологии.

В области философии послевоенная идеологическая реакция началась с дискуссии о книге академика Г.Ф.Александрова «История западноевропейской философии», которая состоялась в Москве в июне 1947 г. Это было грандиозное политическое мероприятие. Со всех концов страны в Москву съехались ученые и преподаватели философии и естественных наук. Вел заседания А.А.Жданов.

В этой дискуссии впервые после войны была продолжена кампания борьбы против «физического идеализма». Ее начал в своем пространном выступлении сам Жданов. «Современная буржуазная наука, — сказал он, — снабжает поповщину, фидеизм новой аргументацией, которую необходимо беспощадно разоблачать. Взять хотя бы учение английского астронома Эддингтона о физических константах мира,

которое прямехонько приводит к пифагорейской мистике чисел и из математических формул выводит такие "существенные константы" мира как апокалиптическое число 666, и т.д. Не понимая диалектического хода познания, соотношения абсолютной и относительной истины, многие последователи Эйнштейна, перенося результаты исследования законов движения конечной, ограниченной области Вселенной на всю бесконечную Вселенную, договариваются до конечности мира, до ограниченности его во времени и пространстве, а астроном Милн даже "подсчитал", что мир создан два миллиарда лет тому назад...

В равной мере кантианские выверты современных буржуазных атомных физиков приводят их к выводам о "свободе воли" у электрона, к попыткам изобразить материю только лишь как некоторую совокупность волн и к прочей чертовщине» [131, с. 271].

Жданова поддержали философ В.Ф.Асмус и, конечно, уже известные нам А.А.Максимов и А.К.Тимирязев. Асмус поносил Джинса, но ничего, кроме общих фраз, таких, как «Джинс использует новейшие открытия теоретической физики, а также открытия внегалактической астрономии для обоснования самых реакционных идеалистических и мистических взглядов» [131, с. 277], сказать не мог.

Главным объектом критики Тимирязева была опять «так называемая "копенгагенская школа" теоретической физики, считающая Маха своим основателем» [131, с. 441]. По его мнению, установленный главой этой школы Бором принцип неопределенности «ведет к индетерминизму» [131, с. 443]. Но вот, рассказывает Тимирязев, появился профессор МГУ В.К.Семенченко и, борясь с индетерминизмом, написал книгу, где вся квантовая механика изложена без использования принципа неопределенности. «Такая книга,—восклицал Тимирязев,—это настоящая борьба против идеализма!» [131, с. 442]. Но «физические идеалисты», засевшие в Учпедгизе, не допустили выхода этой книги. И этот случай не единичный. «Могу на основании имеющихся у меня сведений сказать,—продолжал Тимирязев,—что у нас есть много выдающихся физиков, которые ... уже много сделали для того, чтобы связать старую физику с новой, и для того, чтобы "непонятную" новую физику сделать понятной. Но все эти мысли лежат в рукописях, которые не печатаются» [131, с. 443].

Выводы Тимирязева неутешительные: «Современная теоретическая физика наводнена сейчас враждебными философскими течениями, тормозящими ее развитие; этим враждебным течениям не дается должного отпора. Вот почему отставание нашей философской работы ведет к отставанию физики и других естественных наук» [131, с. 444].

Последняя фраза по-своему интересна. Тимирязев искренне думал, что стоит разгромить «физический идеализм», как физики станут делать открытия за открытиями. И ему было невдомек, что в эти годы наши самые что ни на есть «физические идеалисты» с помощью теории относительности и квантовой механики, против которых он боролся

всю свою жизнь, делают вполне реальный физический объект— атомную бомбу.

2

Материалы философской дискуссии были опубликованы в первом номере нового журнала «Вопросы философии» («ВФ»). Он стал выходить вместо журнала «ПЗМ». Во главе этого журнала был поставлен известный ученый, специалист в области философских проблем естествознания и истории науки Б.М.Кедров, впоследствии академик. Надо сказать, что в те годы это был достаточно прогрессивный и достаточно гибкий редактор. Его взгляды отражали то небольшое идеологическое потепление, которое наступило сразу после победоносно закончившейся войны. До наступления «ждановщины» Кедров успел опубликовать в журнале «ВФ» целый ряд интересных дискуссионных статей по философским вопросам естествознания. Достаточно сказать, что во втором номере была напечатана статья одного из противников Лысенко академика И.И.Шмальгаузена.

В этом же втором номере журнала «ВФ» за 1947 г. была опубликована, в порядке обсуждения, статья [206] известного физика-теоретика М.А.Маркова «О природе физического знания». Эта статья представляла собой изложение основных положений его книги «О микромире». Книга была принята к печати Гостехиздатом после положительной рецензии Максимова.

Статье Маркова было предпослано небольшое предисловие, написанное академиком Вавиловым [68]. В нем он указал на то, что наши философы и специалисты-естественники не всегда хорошо знакомы с особенностями новой физики, но легко критикуют вытекающие из нее методологические выводы. При этом «нередко "борьба" с ошибочной и враждебной нам идеологией в области науки сводится к отрицательным эпитетам в разной степени без разбора ошибочных доводов и без их убедительного опровержения» [68, с. 139].



М.А.Марков

Представляя статью, Вавилов признавал, что интерпретация многих деталей физики микромира, даваемая Марковым, нова и может служить предметом спора. «Очень хотелось бы,—писал в заключение Вавилов,—чтобы статья М.А.Маркова стала исходным пунктом большой, серьезной дискуссии по затронутым автором вопросам и чтобы эта дискуссия не свелась к наклеиванию клеймящих ярлыков со стороны участников дискуссии,—нужен подробный и деловой разбор вопроса по существу» [68, с. 139].

Увы, случилось то, против чего предостерегал Вавилов, хотя поначалу все шло хорошо.

Статья Маркова была посвящена основным теоретико-познавательным вопросам, которые встали при изучении физики микромира атомов и элементарных частиц. Это—специфика квантовой теории, принцип дополнительности, роль прибора в исследовании микромира, модельные и немодельные представления, роль математики, проблема объекта и субъекта, понятие физической реальности, полнота нашей картины микромира. Все эти вопросы Марков рассмотрел с позиций диалектического материализма.

Если суммировать основные гносеологические выводы Маркова, то их можно представить тремя главными пунктами:

1. Человек, познающий микромир, существо макроскопическое. Он имеет только макроскопический научный опыт и макроскопические научные понятия, сформировавшиеся в классической механике,—пространственно-временные и энергетические. Источником знаний о микромире служат показания макроскопических приборов, переводящих непонятный язык микромира на понятный нам язык макроскопической физики. Поэтому теория микромира, квантовая механика поневоле носит специфический характер—она описывает поведение микрочастиц в терминах макроскопической классической механики. В связи с этим Марков ввел понятие о физической реальности, понимая под ней ту форму реальности, в которой она проявляется в макроприборе. Такая трактовка соответствует диалектико-материалистическому взгляду, когда действительность проявляется не только в форме объекта или в форме созерцания, а и в форме человеческой деятельности.

2. Квантовая механика является непротиворечивой и полной теорией микромира. Это означает, что в квантовой механике нельзя придумать такой эксперимент, проведение которого ей не противоречит, но результат которого теория не в состоянии предсказать.

3. Квантовая механика дает достоверные и точные знания о микромире. Однако ее законы носят статистический характер, но не в классическом смысле теории большого числа частиц. Квантовая механика дает статистические предсказания макроскопическому эксперименту, эксперимент—статистические данные теории.

Статья Маркова вызвала многочисленные отклики философов и физиков. Часть из них была помещена в первом номере журнала «ВФ» за 1948 г. [132]. В целом и специалисты, и рядовые читатели согласились с основными положениями статьи Маркова как с серьезным анализом основных методологических проблем квантовой механики. Против выступил лишь Максимов, который, вопреки предупреждению Вавилова, пытался перевести научную дискуссию в очередную кампанию по разгрому «физического идеализма». И это ему удалось.

Но расскажем все по порядку. Максимов, который перед этим написал положительный отзыв на книгу Маркова, прислал в журнал «ВФ» резко отрицательный ответ на его статью. Статья Максимова была набрана, но в тот же день, 10 апреля 1948 г., когда он подписал верстку, эта же статья [201] под тем же названием «Об одном фило-

софском кентавре» появилась в «Литературной газете» («ЛГ»). В последней Максимов добавил только несколько «крепких эпитетов» в адрес Маркова. Естественно, что редакция журнала «ВФ» сняла статью.

Статья Максимова, предназначенная для журнала «ВФ», как и все отклики на статью Маркова, должна была считаться дискуссионной. Статья же, помещенная в «ЛГ», была подана не как дискуссионная, а как рецензия на статью Маркова и напечатанные в журнале «ВФ» отзывы на нее. Позицию редакции «ЛГ» поясняло и такое предисловие, предпосланное статье Максимова: «Недавно вышел в свет второй номер теоретического журнала "Вопросы философии". Отразил ли журнал изменения, которые произошли на философском фронте после философской дискуссии? (Имеется в виду дискуссия о книге Александрова—*А.С.*). Этот вопрос волнует не только философов, но и широкую советскую общественность. Редакция "Литературной газеты" предоставляет место откликам читателей на некоторые статьи этого журнала» [201, с. 3].

Сама статья Максимова была написана в духе его наихудших творений 30-х годов. Манипулируя произвольно вырванными из текста Маркова цитатами, часто тенденциозно их препарируя, Максимов пытался убедить читателей, что человек—не макроскопическое существо, так как он состоит из атомов, а поэтому микромир вполне доступен восприятию человека. При этом Максимов ссылался на опыты Вавилова, показавшего, что человеческий глаз в состоянии фиксировать отдельные кванты света. Далее Максимов обвинил Маркова в признании непознаваемости микромира, потому-де, что физическое состояние частицы зависит от макроскопического прибора. Ссылки на принцип неопределенности Максимова не останавливали. «Боровское истолкование соотношения неточностей (неопределенностей—*А.С.*) квантовой механики есть отход от материализма», а «философские воззрения Н.Бора—типичный продукт идеологической реакции, порождаемой эпохой империализма в буржуазных странах. Философские воззрения Н.Бора—тот самый нежизнеспособный продукт, отброс, который подлежит, по определению Ленина, отправке в помещение для нечистот»,—декларировал Максимов [201, с. 3].

Статья Максимова вызвала резкое осуждение участников дискуссии. Физики М.Г.Веселов и М.В.Волькенштейн, а также писатель Д.С.Данин в своих статьях [132] аргументированно и полно показали несостоятельность и тенденциозность критики Максимова.

Спохватилась и «ЛГ». В номере от 19 мая 1948 г. [225] она поместила «Обзор писем читателей», откликнувшихся на статью Максимова. Демонстрируя как бы нейтральную и объективную позицию, редакция «ЛГ» привела выдержки из писем читателей, критикующих как статью Максимова, так и статью Маркова. Однако, если в поддержку положений статьи Маркова высказался лишь Е.Л.Фейнберг и группа студентов физико-технического факультета МГУ, то его критиков, по мнению «ЛГ», большинство. Особенно выделила редакция «ЛГ» письмо студента философского факультета Киевского университета Г.Лобика, «сообщающего, что студенты философского факуль-

тета с большим интересом прочитали статью А.Максимова и принимают ее как конкретное руководство в решении вопроса о познаваемости микромира» [225, с. 4]. Однако это заявление было дезавуировано большой группой студентов этого же факультета, поместивших свое письмо в журнал «ВФ» [225, с. 224]. Резкий ответ на статью Максимова дала в журнале «ВФ» и группа студентов физико-технического факультета МГУ, письмо которых не опубликовала «ЛГ» [225, с. 223-224].

Но особенно подробно статья Максимова была проанализирована в редакционной статье [148], опубликованной в том же номере. В ней было показано, что статья Максимова была направлена на «закрытие» начавшейся по инициативе журнала «ВФ» дискуссии «грубым окриком унтера Пришибеева от философии» [148, с. 226]. Поэтому нельзя ставить на одну доску творческую статью Маркова и пасквиль Максимова. Редакция «ВФ» показала, как Максимов, используя грубую подмену понятий, стремился очернить Маркова в глазах читателей-неспециалистов. Вместе с тем редакция сообщила, что дискуссия по статье Маркова будет продолжена и в следующем номере она предоставит возможность Максимову «подвергнуть критике не только взгляды Маркова, но и свои собственные, ответив тем самым на ту критику, которую встретило со стороны многих советских ученых и рядовых читателей его выступление против М.А.Маркова» [148, с. 232].

Действительно, в третьем номере журнала «ВФ» за 1948 г. была опубликована статья Максимова [133, с. 222-228], но она содержала лишь еще более ожесточенную и беспардонную критику взглядов Маркова. Причину такого уверенно разносного стиля своей статьи Максимов разъяснил в первом ее абзаце: «Обсуждение статьи проф. М.А.Маркова "О природе физического знания" вызвало исключительно острую полемику. И это не случайно, так как речь идет о том, сохранить ли и развить далее философские основы марксизма-ленинизма или отступить от них, как призывали к этому проф. М.А.Марков и его с т о р о н н и к и   и з   п р е ж н е г о   с о с т а в а   р е д а к ц и и (разрядка моя—*А.С.*) журнала "Вопросы философии"» [133, с. 222].

Да, в высших идеологических сферах решили, что прав философ Максимов, а не физик Марков, и после выпуска первого номера за 1948 год с материалами дискуссии редколлегия «ВФ» была расформирована. Был смещен главный редактор Б.М.Кедров, вместо него назначен Д.И.Чесноков—специалист по русской философии. В редакцию для ее «усиления» был введен академик М.Б.Митин, ведавший философскими вопросами в «ЛГ», и В.Н.Столетов, известный приспешник Лысенко.

При такой ситуации, конечно, Максимов дал волю своим чувствам. У него нет сомнения, что «Н.Бор—философски неправильно истолковывает математические соотношения теории квантов и является типичным "физическим" идеалистом... Марков же в своей статье не обронил ни единого слова критики по поводу "физического" идеализма Н.Бора. Это не сделала и прежняя редакция журнала "Вопросы философии", хотя в ее обязанности и входило проведение большевист-

ской партийности» [133, с. 225]. Кроме того, Марков впадает в агностицизм и идеализм, и поэтому «бесспорно, что в выступлении М.А.Маркова мы имеем апологетику буржуазных идеалистических воззрений, типичный пример раболепия перед враждебной большевизму идеологией... Позиция, на которой стоят Н.Бор и М.А.Марков и которую пропагандировала редакция журнала "Вопросы философии", закрывает путь для материалистического обобщения данных современной физики, сбивает наши кадры с пути материализма на путь идеализма и метафизики» [133, с. 227-228].

Максимова поддержал лишь один физик, профессор МГУ Я.П.Терлецкий [133, с. 228-231]. В своей статье он прямо обвинил Маркова в махизме, потому что он «совершенно неправильно оценил роль и назначение принципа дополнительности, который он, следуя за буржуазными учеными, положил в основу квантовомеханических представлений» [133, с. 229]. Оказывается, «принцип дополнительности не является ни исходным, ни основным физическим принципом, и в квантовой механике вообще можно обойтись без него» [133, с. 229]. Терлецкому «ясна идеалистическая сущность принципа дополнительности» [133, с. 230], ибо по его мнению квантовая механика не является теорией единичной микрочастицы, а является статистической теорией многих микрочастиц.

В заключение уже не получившейся дискуссии (никому из оппонентов Максимова слова предоставлено не было) редакция журнала «ВФ» опубликовала еще одно заключение [233], на этот раз совершенно противоположное по содержанию первому. В нем говорилось, что, «поместив статью М.А.Маркова "О природе физического знания" и открывая по ней дискуссию, редакция не заняла правильной линии, не повела физиков и философов по пути, указанному А.А.Ждановым при обсуждении книги Г.Ф.Александрова» [233, с. 231]. Статья М.А.Маркова «содержала серьезнейшие ошибки философского характера... Основной порок статьи М.А.Маркова—отход от основ диалектического материализма в сторону идеализма и агностицизма... Познание микромира, с точки зрения Маркова, ... приобретает ... по сути дела символический характер... Идеи М.А.Маркова о "макроскопической форме человеческого знания микромира", об особом "макроскопическом языке", на котором, по выражению М.А. Маркова, приборы "рассказывают" о микроявлениях, суть разновидность иероглифизма в теории познания. И подобно тому, как давно разгромленный Лениным иероглифизм ведет к агностицизму и идеализму, так и концепция М.А.Маркова прокладывает путь туда же» [233, с. 231-233]. Далее, «М.А.Марков принял без всякой критики понятие "физической реальности", изобретенное современным "физическим" идеализмом» [233, с. 233]. Марков вслед за Бором провозглашает «фальшивую идею о неразрывной координации микрообъекта со взаимодействующим с ним прибором, идею, которая используется современной реакционной философией для борьбы против марксизма-ленинизма... Взгляды М.А.Маркова о "макроскопической природе" физического знания стоят в противоречии не только с основами марк-

систско-ленинской теории познания, но и с действительным содержанием квантовой механики» [233, с. 233].

«Таковы коренные пороки концепции М.А.Маркова,—говорится в заключении редакционной статьи.—В чем же причины этих пороков? Причина заключается в недостаточном уяснении Марковым основ марксистско-ленинской философии, в нарушении большевистского принципа партийности науки, в некритическом восприятии физических теорий современных буржуазных ученых... В качестве базы... он принял развитую Н.Бором "теорию дополнительности"... на самом же деле "теория дополнительности" Бора служит верой и правдой идеализму, поставляя ему материал для борьбы против материализма, и находится в противоречии с подлинным содержанием квантовой механики... Уклон М.А.Маркова в идеализм под влиянием воззрений Н.Бора является проявлением космополитических шатаний некоторой прослойки советских физиков, рупором которой стал М.А.Марков. Не вооружившись великими идеями марксистско-ленинской теории, не опираясь на материалистические традиции русского естествознания и русской философии, М.А.Марков раболепно склонил свою голову перед реакционной идеалистической философией. Отсюда весь вред и опасность настойчивой защиты М.А.Марковым своих ошибочных воззрений... Советские философы и естественники, разрабатывая проблемы современной физики с позиций материалистической теории, со всей решительностью должны бороться против "физического" идеализма и метафизики» [233, с. 234-235].

Эта редакционная статья еще на пять лет задала тон в борьбе философии против «физического идеализма».

3

Статья Маркова обсуждалась во всех физических институтах страны. В январе 1948 г. в ФИАНе состоялось обсуждение [240] книги Маркова «О микромире», на основе которой была написана его статья в журнале «ВФ». Профессионалы-физики, и среди них такие, как С.З.Беленький, Д.И.Блохинцев, В.Л.Гинзбург, П.Е.Кунин, С.Э.Хайкин, а также философы В.П.Егоршин и Б.М.Кедров, высоко оценили попытку Маркова разобраться в гносеологических проблемах, которые ставит квантовая механика. «Во всех выступлениях отмечалось, что книга проф. М.А.Маркова является, по существу, первым трудом, где с точки зрения марксистско-ленинской философии излагаются основы современной квантовой механики. Книга тов. Маркова представляет большой интерес потому, что давно уже назрела необходимость противопоставить идеалистическому истолкованию буржуазными физиками явлений и процессов микромира диалектико-материалистическое объяснение микромира» [240, с. 381],—читаем в отчете об обсуждении.

Конечно, была и критика. Но критика доброжелательная, товарищеская. В своем заключительном слове Марков согласился со многими замечаниями и признал необходимость внести в книгу ряд измнений и дополнений. В частности, он согласился с необходимостью написать

специальную главу, посвященную статистическим аспектам элементарных процессов.

Совсем другим было обсуждение на методологическом семинаре физического факультета МГУ в апреле 1948 г. [13]. Руководил обсуждением уже известный нам Тимирязев. В обсуждении статьи Маркова приняли участие Я.П. Терлецкий, М.Д.Карасев, В.Г.Фридман, Б.И.Спасский, П.Е.Зребный. Никто из них не сказал ни одного доброго слова в адрес Маркова, ни одно из положений его статьи не было оценено положительно. Выступления участников семинара отличались друг от друга только степенью «бичевания». Здесь особенно преуспел Зребный, физик, доцент Института легкой промышленности. «Марков объявил поход против теории познания диалектического материализма,—вещал он.—Марков защищает буржуазную идеологию. Он делает прямой поход против теории марксистско-ленинской партии бесстыдно и похабно» [13, л. 29]. И далее: «Марков является троянским конем в познании диалектического материализма... Хотел бы я видеть его в другом месте, когда защищали страну против фашизма; его не было тогда» [13, л.35]. И еще: «В науке ярко выражена партийность, она была, есть и будет до тех пор, пока существуют классы, т.е. можно сказать, что наука должна работать на одну партию, на партию социализма, на партию пролетариата... Марков не хочет считаться с духовными силами нашего русского народа, ни одной фразы вы не найдете о достижениях русской науки, наоборот, имеется преклонение перед западом» [13, л. 37]. Закончил Зребный в том же духе: «Перед нами стоит такой вопрос: дать партийную оценку этой статьи... Наше обсуждение должно показать, что статья вредная... Марков является недорослем в политике в лучшем случае, а если он—понимающий человек, то он должен завтра выступить сам с критикой и разоблачением буржуазной идеологии, которая получила отклик в физической науке» [13, л. 38].

Марков, конечно, не выступил «с критикой и разоблачением» ни завтра, ни послезавтра. Его книга, естественно, не была издана. Редакция Гостехиздата отказалась ее печатать. Страх был так велик, что, как вспоминал Марков, она не потребовала возврата части гонорара, которую уже выплатила автору.

Марков понимал, что в такой идеологической атмосфере он ничего не докажет. Но его до глубины души возмутило провокационное поведение Максимова. 1 сентября 1948 г. он написал письмо [37] в редакцию журнала «ВФ» и в партбюро Института философии АН СССР (копия в отделе науки ЦК ВКП(б)).

В этом письме он подробно рассказал, как Максимов прочитал всю рукопись книги, а потом подробно объяснил сделанные замечания. «В заключение он сказал,—писал Марков,—что он внимательно, с большим интересом прочитал рукопись, что работа очень интересна, как по форме, так и по содержанию, она, конечно, во многом дискуссионная, но это не беда. Вопросы поставлены очень остро, выпукло, смело. Безусловно, рукопись надо опубликовать, она принесет большую пользу в выяснении сложных методологических проблем современной физики» [37, л. 1]. В дальнейшем Марков исправил рукопись

по замечаниям Максимова и опубликовал в журнале «ВФ». Каково же было его удивление, когда он увидел разгромную статью в «ЛГ». Причем, оказалось, что наибольший гнев Максимова вызвали именно те места статьи, которые он отмечал как удачные.

«Я очень сомневаюсь в том,—писал далее Марков,—что член-корр. Академии наук СССР А.А.Максимов так научно возмужал за относительно короткий срок (год-полтора), что ему стала кристально ясна ошибочность тех взглядов, формулировать которые он мне помогал» [37, л. 4]. Закончил свое письмо Марков так: «В последнее время проф. Максимов пытается придать своей "критике" острую политическую направленность за партийность в науке. Я не член партии, но я привык видеть в образе члена партии людей принципиальных, и мне трудно примирить этот образ с двойственным поведением проф. Максимова, которое на политическом языке, по-моему, носит название двурушничества» [37, л. 5].

Сыграло или нет это письмо какую-то роль в судьбе Максимова—неизвестно. Скорее всего—нет. Самому же Маркову поступок Максимова, по-видимому, позволил избавиться от иллюзий о честных философских дискуссиях. Во всяком случае, на страницах журнала «ВФ» он не выступал до 1960 г., когда уже установилась «философская оттепель».

III. 2. Борьба с «космополитизмом»

1

Особенность послевоенного периода борьбы с «физическим идеализмом» состоит в ее тесной связи с новой широкой идеологической кампанией—борьбой с «космополитизмом». Эта кампания началась после известных идеологических постановлений ЦК ВКП(б) и особенно постановления о журналах «Звезда» и «Ленинград» 1946 г. [138]. В этом последнем постановлении прямо указывалось на «несвойственный советским людям дух низкопоклонства перед современной буржуазной культурой Запада» [138, с. 1029] и осуждались произведения, «проникнутые духом низкопоклонства по отношению ко всему иностранному» [138, с. 1029].

Конечно, кампания по борьбе с «космополитизмом» касалась не только писателей, кинодеятелей, артистов, музыкантов и других деятелей искусства. Цель была поистине глобальной. Власти хотели раз и навсегда отбить у интеллигенции охоту к общению с зарубежной культурой и наукой, к сопоставлению духовных ценностей, к анализу положения и роли самих творцов интеллектуальной собственности. Ибо в противном случае могло произойти полное крушение идеологических догм, а с ними и политических мифов.

Кампания по борьбе с «космополитизмом» имела и скрытый подтекст, который, впрочем, ни для кого не был секретом. Речь шла о государственном антисемитизме, целью которого было уничтожить морально и, если удастся, то и физически, еврейскую часть

интеллигенции. Это утверждение не нуждается в доказательстве, однако все же сошлемся на статистические данные Б.Пикуса, приведенные в статье Г.С. Батыгина и И.Ф.Девятко [50]. Просмотрев 56 советских газет с 1948 по 1953 г. Б.Пикус подсчитал процент евреев среди всех представителей интеллигенции, обвиненных в «космополитизме». Их оказалось 71%. Комментарии здесь, конечно, излишни.

Государственный антисемитизм начал набирать силу с 1944 г., когда, как свидетельствует Р.Медведев, в Кремле состоялось совещание, на котором Сталин указал на необходимость более осторожного выдвижения евреев на руководящую работу. После совещания в партийные комитеты поступил «маленковский циркуляр»—директивное письмо Г.М.Маленкова, где указывались должности, на которые назначать евреев нежелательно. Вскоре были введены негласные ограничения для евреев на прием в высшие учебные заведения. Осенью 1948 г. был распущен Еврейский антифашистский комитет и многие из его руководителей были арестованы и расстреляны. В январе 1949 г. было разгромлено Издательство иностранной литературы, откуда были «вычищены» евреи. Затем последовали известные идеологические постановления ЦК ВКП(б), и в них в качестве «космополитов» опять чаще всего фигурировали евреи. И, наконец, беспрецедентное «дело врачей» 1953 г.

На таком жутком фоне развертывалась борьба с «космополитизмом» и в науке. Ее направлял главный партийный журнал «Большевик». В нем была опубликована статья А.Зворыкина «О советском патриотизме в науке» [137]. В статье утверждалось, что «рассуждения об абстрактной вненациональной мировой науке особенно вредны сейчас, поскольку они используются реакционными силами для умаления и отрицания вклада в науку тех наций, которые избраны англо-американскими империалистами в качестве объектов агрессии» [137, с. 23]. Это «умаление и отрицание» есть «проявление классовой ненависти к народу, победоносно строящему коммунизм» [137, с. 24]. Поэтому следует постоянно подчеркивать приоритет нашей науки перед буржуазной, ибо «передовая советская наука борется под руководством большевистской партии за светлые идеалы Ленина–Сталина» [137, с. 29].

Естественно, что при такой постановке вопроса приоритет насаждался любыми путями. Ломоносов объявлялся открывателем закона сохранения и превращения энергии [49] или более общего «закона Ломоносова», утверждавшего «закон сохранения и неуничтожаемости материи, движения и силы в отдельности» [70, с .2], а Лобачевский—чуть ли не основоположником теории относительности. Каждому мало-мальски значительному открытию «буржуазных» ученых тут же противопоставлялся наш отечественный первооткрыватель. Тогда-то и родился знаменитый анекдот о «России—родине слонов».

Политическую базу под эту кампанию подвел сам академик Г.Ф.Александров, еще совсем недавно занимавший пост заведующего отделом пропаганды и агитации ЦК ВКП(б). На страницах журнала «ВФ» [3] он разъяснил широким массам интеллигенции, «почему

реакционная, буржуазная идеология за рубежом и мелкие отщепенцы—антипатриоты в СССР орудуют под флагом космополитизма» [3, с. 177]. Оказывается, «под прикрытием старого космополитического тряпья правящей зарубежной империалистической клике удобнее пытаться выбить из рук пролетариата оружие защиты его интересов, разоружить рабочие массы в борьбе против капитализма, ликвидировать национальный суверенитет отдельных стран, подавить революционное движение рабочего класса» [3, с. 177].

В качестве примера «безродного космополита» Александров привел Кедрова, еще недавно главного редактора журнала «ВФ». В вышедшей в 1947 г. книге «Энгельс и естествознание» [150] Кедров имел неосторожность заявить, что «не считает вопросы приоритета существенными для истории науки», а национальность ученого является «посторонним науке соображением» [150, с. 230]. «Делая такие заявления,—писал Александров,—т. Кедров прямо вступает в противоречие с основами нашей советской идеологии, с той работой, которую проводит наша партия по коммунистическому, патриотическому воспитанию трудящихся» [3, с. 188].

Тут же выступил академик М.Б.Митин [213]. Его статья поражает своей беспардонностью. «В современной борьбе двух лагерей—империалистического и демократического, в борьбе двух миров, особую политическую актуальность приобретает сейчас разоблачение космополитизма и решительная борьба с ним»,—начал Митин. И продолжал: «Проповедь космополитизма служит ширмой для разнузданной деятельности самых реакционных сил англо-американского империализма... Космополитизм—это удобное идеологическое прикрытие для деятельности шпионов и диверсантов» [213, с. 3]. И после этой тирады Митин объявляет Кедрова «вдохновителем» космополитов!

Митин инкриминировал Кедрову проповедь «буржуазного принципа национальной самобытности» вместо марксистско-ленинского классового подхода. «Вопреки ленинско-сталинскому учению о национальном вопросе,—писал далее Митин,—он (Кедров—*А.С.*) отстаивает "идейку" о некой абстрактной мировой науке, не знающей якобы никаких национальных и государственных границ... Марксизм-ленинизм учит, что в классовом обществе нет и не может быть "единой мировой науки", нет и не может быть "единого мирового естествознания"» [213, с. 3]. Высказывания же Кедрова в книге «Энгельс и естествознание» о «великом принципе международной солидарности ученых» Митин объявил «бреднями, выгодными американским разведкам» [213, с. 3].

Припомнил Митин Кедрову и поддержку Маркова и других «физических идеалистов» (Френкеля, Хайкина, Гинзбурга), которым он, оказывается, «давал "теоретическое" философское оружие» [213, с. 4].

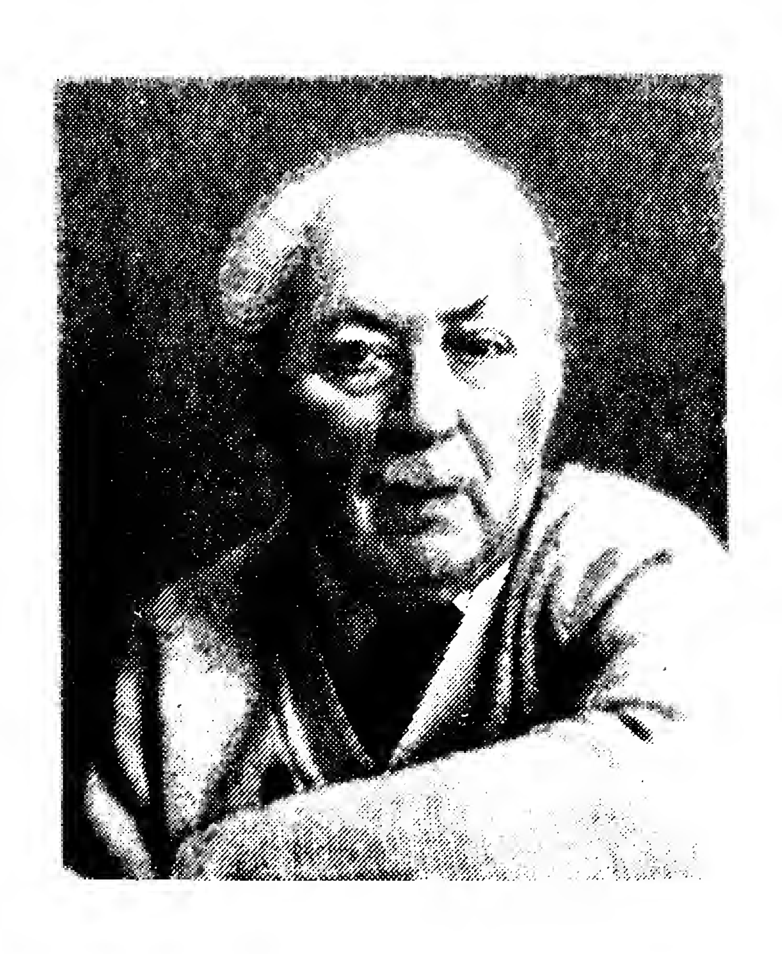
После таких статей, естественно, последовали оргвыводы. «Дело» Кедрова рассматривалось на заседании Ученого совета Института философии АН СССР, где Кедров работал заместителем директора. В результате он был выведен из состава совета [213]. 18 марта 1949 г. состоялось общее собрание сотрудников Института философии [40]. С докладом «Разоблачение проповедников космополитизма в филосо-

фии» выступил директор института Александров. Он повторил все обвинения в адрес Кедрова, приведенные в его статье и статье Митина, и сообщил, что Кедров освобожден от занимаемой должности. Суровым было и наказание по партийной линии. «За систематическую проповедь враждебных марксизму-ленинизму космополитических и буржуазно-объективистских взглядов, нанесших большой вред работе партии по коммунистическому патриотическому воспитанию советской интеллигенции, партийное собрание объявило тов. Кедрову строгий выговор с занесением в личное дело. Собрание предупредило тов. Кедрова, что дальнейшая его работа на теоретическом фронте в интересах партии настоятельно требует всесторонней и беспощадной критики своих ошибок, решительной ликвидации характерной для него аполитичности и игнорирования принципа большевистской партийности» [40, л. 138].

Для тех, кто не знает партийных порядков, скажем, что Кедров хорошо отделался, получив только строгий выговор с занесением в личное дело. С такими «формулировками» его вполне могли выгнать из партии, а это был бы конец его карьере. Выговор же, хотя и строгий, хотя и с занесением в личное дело, по прошествии некоторого времени обычно снимался (при естественном условии, что партиец себя больше ничем не запятнал). С Кедровым все так и произошло.

Кедров сыграл большую роль в кампании по борьбе с «космополитизмом» и «физическим идеализмом». Эта сложная, противоречивая фигура выступала и в качестве гонимого, и в качестве гонителя, причем гонителя жесткого и необъективного. Познакомимся с ним поближе.

Бонифатий Михайлович Кедров родился в 1903 г. в Ярославле, в семье врача [52, 135]. Его отец, М.С.Кедров, большевик с дореволюционным партийным стажем, твердокаменный революционер, воспитал сына в соответствующем духе. Пятнадцатилетним пареньком в 1918-1919 гг. Б.М.Кедров работал техническим помощником секретаря редакции газеты «Правда», курьером отдела агитации МК РКП(б). В 1918 г. Кедров вступил в партию. Одним из его рекомендателей была сестра Ленина М.И.Ульянова. Это говорит о многом—Б.М.Кедров уже в эти годы был беззаветно предан делу партии.



Б.М.Кедроа

Систематического среднего образования Кедров не получил. В 1920 г. он ушел добровольно на фронт, воевал, был политруком—комиссаром роты. После окончания гражданской войны учился на химическом факультете МГУ. Как партийный студент руководил на факультете кружком по изучению

диалектики для преподавателей и студентов. После окончания МГУ Кедров некоторое время учился в Институте красной профессуры, а после его закрытия в 1932 г. —в аспирантуре Института общей и неорганической химии АН СССР. В 1935 г. Кедров защитил диссертацию «О парадоксе Гиббса» и получил ученую степень кандидата химических наук.

В эти годы окончательно определились его интересы—марксистская история и философия естествознания. Он быстро создал себе имя в этой области своими многочисленными работами. Успешно продвигался он и на служебном поприще—в 1935-1937 гг. он работал инструктором отдела науки ЦК ВКП(б).

И вдруг—арест отца. Из ЦК его, естественно, выгнали, и он некоторое время заведовал кафедрой истории естествознания при Управлении по подготовке кадров АН СССР.

Во время войны Кедров опять в армии, в 1942 г. ранен под Москвой и демобилизован. С 1945 г. он работал в Институте философии АН СССР вначале старшим научным сотрудником, а в 1949 г., как мы уже говорили выше, заместителем директора.

После обвинения в «космополитизме» Кедрова уволили из института и он работал старшим научным редактором в Главной редакции Большой Советской энциклопедии. К этому времени он уже защитил докторскую диссертацию по философии (1946 г.) на тему «Атомистика Дальтона и ее философское значение».

В 1956 г. реабилитировали отца Кедрова, и его карьере уже ничто не мешало. В 1960 г. его избрали членом-корреспондентом АН СССР, а в 1966 г.—академиком. С 1962 г. до конца жизни Кедров работал в Институте истории естествознания и техники АН СССР, причем до 1974 г. был его директором. Скончался Кедров в 1985 г.

Творческое наследие Кедрова огромно. Он написал около 1000 статей и более 20 книг. Его вклад в историю науки несомненен. Что же касается результатов его изучения творческого наследия Энгельса и Ленина, а также работ по марксистской методологии естествознания, то тут оценки давать пока сложно.

2

Очень скоро кампания по борьбе с «космополитизмом» добралась и до физических институтов.

13 ноября 1947 г. состоялось заседание Ученого совета физического факультета МГУ [9]. С докладом «О патриотическом долге советских ученых» выступил декан профессор В.П.Кессених. Он начал, конечно, с идеологических постановлений ЦК ВКП(б). В свете этих постановлений, подчеркнул Кессених, становится ясным, что отдельные профессора факультета недооценивают роль русских и советских ученых, мирятся с переводными учебниками. В отечественных учебниках замалчивается вклад русских ученых. Так, в учебниках Хайкина, Путилова, Ландау и Лифшица ничего не сказано об Умове, а о Жуковском упомянуто только вскользь. А вот в книге Альперта о распространении радиоволн в ионосфере в предисловии отмечены за-

слуги только Гинзбурга, Леонтовича и Мандельштама, а русских ученых (!) там нет.

Замалчивание русских ученых иногда переходит в «охаивание и опорочивание» [9, л.28]. Профессор А.А.Власов написал в 1946 г. интересную статью по теории плазмы. Тут же Фок, Ландау, Леонтович и Гинзбург (обратите внимание на фамилии—*А.С.*) послали в «Журнал экспериментальной и теоретической физики» (ЖЭТФ) статью «О несостоятельности работ А.А.Власова по обобщенной теории плазмы и теории твердого тела». По мнению Кессениха, указание на ошибки коллеги—это «опорочивание».

Важный вопрос—о представительстве перед иностранной наукой. Кессених рассказал, что известный физиолог академик В.И.Палладин на Международном конгрессе настоял, чтобы наши ученые делали доклады на русском языке. В противном случае он грозил бойкотировать конгресс. А вот физико-химик Н.В.Агеев на Международном конгрессе химиков согласился делать доклад на английском языке. «Вопрос о форме представительства,—сказал Кессених,—является не случайным, очень важным, потому что это есть один из методов повседневного воздействия на сознание и метод, который очень легко приводит к воспитанию сознания зависимости и подчиненности» [9, л. 35]. В связи с этим важное значение имеет участие в иностранных научных обществах. «Мы можем поставить перед собой вопрос, — уточнил Кессених,—является ли достойной для советских ученых такая форма представительства советской науки в иностранных обществах, особенно учитывая, что от члена, вступающего в общество, отбирается подписка, в которой вступающий дает обязательство всеми доступными ему средствами содействовать осуществлению задач этого общества» [9, л. 36]. Такие обычные для любого научного общества условия кажутся Кессениху в высшей степени подозрительными, он видит здесь какой-то подвох, попытку оказать давление на советских ученых.

Выступивший в прениях Тимирязев сетовал, что студенты зачитываются книгой Шрёдингера «Что такое жизнь». «Автор книжки строит все свои биологические картины на работах заклятых врагов наших советских биологов и сельских хозяев, а те русские имена, которые там упоминаются, это злейшие эмигранты, которые за границей в специальных журналах поносят на чем свет стоит наших советских ученых—Лысенко и Мичурина» [9, л. 39],—возмущался Тимирязев. Кто эти «заклятые враги», осталось неясным. Что касается «злейших эмигрантов», то в книге Шрёдингера упоминается лишь один русский ученый, работавший до и во время войны за границей,—Н.В.Тимофеев-Ресовский. Он, как известно, в это время уже был в «местах не столь отдаленных».

Доклад Кессениха поддержал профессор А.А.Соколов. Он приветствовал недавнее постановление правительства, по которому опубликование в печати незаконченной научной работы приравнивалось к разглашению государственной тайны. «Мы должны это понимать,—сказал Соколов,—потому что были случаи, когда хорошие специа-

листы сами в руки иностранных разведок передавали свои исследования» [9, л. 48].

Однако главным мотивом в выступлении Соколова звучало обвинение физиков Академии наук в «затирании» университетских физиков. Это было подано как происки космополитов Фока, Ландау, Леонтовича, Гинзбурга и др. Он опять вернулся к случаю со статьей Власова, посетовал на то, что всю редакционную политику в ЖЭТФ определяет один Лифшиц, который препятствует напечатанию статей физиков МГУ. Эти сентенции Соколова суть не что иное, как отражение известного многолетнего противостояния академических и университетских физиков, противостояния, внесшего свою лепту в борьбу с «физическим идеализмом» и «космополитизмом». Подробнее этот аспект мы рассмотрим ниже.

Позицию Соколова поддержали профессора В.К.Семенченко и К.Ф.Теодорчик. В результате Ученый совет принял постановление, в котором отмечалось, что в МГУ еще «не изжиты случаи проявления низкопоклонства и преклонения перед зарубежной наукой» [9, л. 61]. Особо отмечалось, что «Ученый совет физического факультета признает недопустимым положение, когда с кафедры Московского университета провозглашается, что единственным достойным внимания учебником по общей физике для начинающих является курс физики Томсона и Пойнтинга на английском языке (проф. П.Л.Капица, физико-технический факультет)» [9, л. 61].

Напомним, что к этому времени Капица уже был вынужден оставить пост директора Института физических проблем АН СССР, но еще оставался заведующим кафедрой общей физики физико-технического факультета МГУ.

Тема борьбы с «космополитизмом» в физике звучала и на заседании Ученого совета 27 октября 1948 г., посвященном итогам сессии ВАСХНИЛ [11].



П.Л.Капица

Как мы уже говорили, на сессии ВАСХНИЛ была разгромлена советская генетика и нанесен непоправимый ущерб всей биологической науке. Режиссеры этого «спектакля», громя «менделистов-морганистов», «мухолюбов-человеконенавистников», явно рассчитывали, что эхо сессии отзовется во всех сферах нашей науки. Поэтому «анти-мичуринцев» на сессии стали называть еще и «формалистами», термином, удобным для применения во всех областях.

Сессия ВАСХНИЛ создала особую атмосферу тревожной подозрительности во всех научных учреждениях. Всюду проходили собрания, посвященные ее итогам. На них, кроме публичного поношения антимичуринцев и прославления

Лысенко и его сторонников, обязательно, в соответствии со своей областью деятельности, клеймили собственных «формалистов», «идеалистов» и «низкопоклонников».

Типичное такое собрание—это заседание Ученого совета физического факультета.

Доклад профессора А.А.Соколова начался с утверждения, что антимичуринцы «забыли о партийности в науке и поэтому вольно или невольно скатились к формализму или просто к идеализму» [11, л. 35]. Далее Соколов изложил, в меру своего понимания, доклад Лысенко, подчеркнув при этом, что менделисты-морганисты считают наследственность непознаваемой. Этот вывод Соколов сделал на основании того, что выдуманные антимичуринцами какие-то гены все время подвержены мутациям (случайным изменениям).

Затем последовала дежурная фраза о том, что «историческое решение сессии ВАСХНИЛ в равной мере касается всех наук, а также нас, физиков» [11, л. 35], и Соколов перешел к задачам по борьбе с формализмом в физике. Начал он, естественно, с основ—с книги «Материализм и эмпириокритицизм». Желая усилить влияние этой книги на развитие современной физики, Соколов заявил, что «в 1908 г., еще задолго до опытов Резерфорда, Ленин принимает планетарную модель атома как нечто доказанное» [11, л.35 об.] и вообще «замечание Ленина о неисчерпаемости электрона поистине предвосхитило развитие всей современной физики» [11, л.36]. «Таким образом, Ленин,—продолжал Соколов,—со свойственной ему убедительностью показал, что такое партийная физика» [11, л. 36].

С гордостью профессор констатировал, что факультет крепко стоит на позициях «партийной физики». «Физический факультет,—продолжал он,—никогда не стоял в стороне от философских дискуссий. Это особенно важно, так как мы готовим кадры молодых физиков, которые должны знать, что такое партийная наука» [11, л.38]. На философском семинаре факультета разгромлена книга Шрёдингера «Что такое жизнь», известная статья Маркова «О природе физического знания». Кроме того, осуждены «антипатриотизм и низкопоклонство», найденные в книгах Хайкина «Механика» и «Общая физика» под редакцией Папалекси (см. ниже) и сборнике «Очерки по истории физики в России». О последнем Соколов говорил с особым негодованием.

Дело в том, что для этого сборника заведующий кафедрой истории физики профессор З.А.Цейтлин написал «антипатриотическую статью» о Лобачевском. В этой статье он утверждал, что «Гаусс независимо от Лобачевского также пришел к идее универсальной геометрии». Статью, конечно, из сборника изъяли. Цейтлин прислал возмущенное письмо, где высмеивал «появление в газетах и журналах статей, в которых Ползунов именуется изобретателем первой в мире паровой машины, а Ломоносову приписывается открытие закона сохранения и превращения энергии... Эти благоглупости,—писал Цейтлин,—вызывают у нас известные слова из басни Крылова "услужливый дурак опаснее врага"» [11, л. 43]. По мнению Соколова, это письмо Цейтлина «является не только фальсификацией истории, но и грубой политической ошибкой» [11, л. 43].

Закончил свой доклад Соколов следующей тирадой: «Итоги сессии ВАСХНИЛ поставили перед нами задачу организации и проведения активной борьбы с реакционной буржуазной идеологией, борьбой с низкопоклонством, борьбой за партийность в науке, за воспитание студенчества в духе марксистско-ленинской теории, за создание подлинно советских учебников по физике» [11, л. 45].

Соколова в прениях поддержали профессора Власов, Иваненко, Тимирязев, Предводителев, доцент Спасский. Последний с сожалением констатировал, что «наши ученые сейчас еще не стали воинствующими материалистами. Буржуазная идеология, реакционные воззрения зарубежных физиков проникают в нашу советскую печать, в наши книги по физике, и картина получается в этом отношении довольно мрачной. В этих условиях ученым физического факультета молчать нельзя» [11, л. 29].

Ученый совет принял постановление, где, в частности, есть и такие строки: «Из уроков сессии вытекает необходимость острой принципиальной борьбы со всеми идеалистическими извращениями в любой области науки, необходимость беспощадного разоблачения этих извращений, в какие бы формы они ни облекались. Нельзя терпеть в среде советских ученых "объективистского" подхода к науке, признающего закономерным под видом "развития" науки равноправное существование школ и направлений, стоящих на разных идеологических базах... На физическом факультете Московского университета имеет право на существование только наука, строящаяся на принципах марксистско-ленинской философии» [11, л. 31].

Такая резолюция сделала бы честь любому идеологическому учреждению. В этом отношении физический факультет всегда был в «лучших учениках».

3

Ученый совет ФИАНа тоже осудил космополитов. Заседание состоялось 24 мая 1949 г. [26]. Повестка дня: «О космополитических ошибках, допущенных сотрудниками ФИАНа».

В своем вступительном слове директор академик С.И.Вавилов сказал: «Всем известно, что за последние месяцы по всей нашей стране, во всех научных учреждениях, высших учебных заведениях прошли оживленные обсуждения различных значительных ошибок, допущенных в работе в самых разных областях, начиная с литературы, искусства, театральной критики и кончая наукой и техникой.

У нас в институте ... эти вопросы тоже обсуждались в различных инстанциях: и в лабораториях, и в нашей партийной организации. Сейчас Ученому совету как главному органу института, который выражает мнение научной общественности, надлежит подвести некоторые итоги» [26, л. 33].

Далее Вавилов попытался объяснить «смысл всего этого широкого движения» [26, л. 33] обострением противоречий между нашей страной и капиталистическим окружением. В такой ситуации вся наука

«должна находиться всецело на службе нашего государства, нашего народа» [26, л. 34].

По мнению Вавилова, конкретное проявление космополитизма выражается в «прямом презрении к собственной науке, к собственным достижениям» [26, л. 36]. Космополиты считают, что «наша наука даже не второго, а третьего или четвертого сорта, что настоящая наука английская, американская, немецкая и, до известной степени, французская» [26, л. 36]. Космополиты предпочитают печататься в иностранных журналах. В их обзорах цитируется преимущественно иностранная литература. У себя же дома они хвалят только свой узкий круг коллег, свою лабораторию, не признавая заслуги других.

Все эти космополитические ошибки в ФИАНе есть, сказал Вавилов. «Я назову их имена, потому что о них, вероятно, речь будет в дальнейшем. Речь идет о С.Э.Хайкине, С.М.Рытове, Я.Л.Альперте и В.Л.Гинзбурге» [26, л. 37].

Затем Вавилов кратко охарактеризовал космополитические ошибки каждого из названных им сотрудников. Хайкин повинен в том, что в его книге «Механика» не упоминаются русские ученые Остроградский, Крылов и Чаплыгин. Рытов, хотя и «видный крупный ученый», но «в его печатных работах, в его высказываниях, к сожалению, проскользнули явно беспартийные следы космополитического отношения к науке и, что особенно печально, они проскользнули в таком документе, как биография покойного академика Н.Д.Папалекси» [26, л. 38].

Речь шла о статье Рытова в УФН, посвященной памяти Папалекси [260]. Вавилов считал, что статья Рытова космополитически искажает образ Папалекси. «В статье ... Николай Дмитриевич показан как человек, свое основное воспитание получивший в чуждых нам немецких условиях, привезший с собой чуждую немецкую психологию немецкого ученого на родину, человек, заслуги которого оцениваются именно с точки зрения такой национальной культуры» [26, л. 38].

Далее—Альперт. Его книга по распространению радиоволн в атмосфере «страдает в высокой степени космополитизмом» [26, л. 39]. В ней «преувеличены заслуги английской науки» [26, л.39].

Наконец, Гинзбург. «Работы Виталия Лазаревича Гинзбурга, и популярные, и научные, также не без греха. Всем известна кампания, которая велась некоторыми физиками против Гинзбурга, обвинение его во всевозможных ошибках. Но все же в этих обвинениях оказалось много правильного. Виталий Лазаревич в своих книгах, в своих популярных брошюрах, статьях также допустил значительную недооценку достижений того, что сделали наши ученые, советская наука... Это, может быть, и мелочи, но из таких дифференциалов вырастают неприятные интегралы» [26, л.39].

О «космополитизме» Гинзбурга нужны особые пояснения. Он окрашен противостоянием академических и университетских физиков. На протяжении многих лет физики МГУ во главе с профессором Д.Д.Иваненко обвиняли Гинзбурга в замалчивании их достижений (см. ниже). В 1947 г. в «ЛГ» появилась статья ректора Тимирязевской сельскохозяйственной академии академика В.Немчинова под



В.Л.Гинзбург

названием «Против низкопоклонства» [222]. Статья была явно инспирирована, ибо не будучи физиком Немчинов сам такую статью никогда бы не написал. В ней речь шла о замалчивании Гинзбургом работ Иваненко, тогда работавшего, по-видимому, по совместительству в Академии. В своей брошюре «Об атомном ядре» Гинзбург не упомянул о нейтронно-протонной модели ядра, одним из авторов которой был Иваненко. В обзорной статье «Теория мезотрона и ядерные силы», опубликованной в журнале «Успехи физических наук», Гинзбург «беззастенчиво замалчивает» теорию ядерных сил Иваненко и Соколова. И наконец, в одной из своих последних статей Гинзбург, говоря о синхротронном излучении, сделал ссылку на обзор американца Шиффа, а не на работу Иваненко и Померанчука, где это излучение было предсказано. «Дальше этого позорного стремления замалчивать открытия советской науки, затирать советских авторов—некуда идти» [222, с.3],—закончил свою статью Немчинов.

Эта статья вызвала ответную реакцию физиков Академии наук. Одиннадцать из них (три академика, шесть членов-корреспондентов и два профессора) написали в «ЛГ» письмо с решительным протестом против обвинений Немчинова. Но это письмо газета не опубликовала. Зато выводы сделала Высшая аттестационная комиссия — она не утвердила Гинзбурга в звании профессора.

Теперь вернемся к Ученому совету ФИАНа. После вступительного слова Вавилов предоставил слово для доклада действительному члену АН УССР А.П.Комару. Тот повторил практически все те обвинения, которые предъявил «космополитической» четверке Вавилов. У него Альперт «сошел, можно сказать, недавно со школьной скамьи, а уже делает ошибки, которые могли бы сделать старые ученые, которые провели большую часть своей жизни за границей» [26, л. 41]. Рытову, оказывается, «без всякого нажима и без всякой акцентировки можно ... приписать: 1) аполитичность, 2) мелкобуржуазный обывательский объективизм, 3) недооценку, игнорирование отдельных достижений русских ученых, 4) восторженное преклонение перед достижениями иностранных ученых» [26, л. 42].

А вот какие доказательства привел Комар в подтверждение своих обвинений. Оказывается, аполитичность Рытова доказывается тем, что в своей статье он ничего не сказал об отношении Папалекси к Октябрьской революции. Мелкобуржуазный обывательский объективизм Рытова проявился в том, что тот писал, как хорошо было Папалекси в Страсбургском университете и в компании «Телефункен». Наконец, два последних пункта обвинения в «преклонении», по мнению Комара, подтверждаются словами Рытова о том, что Папалекси

«заслужил признание за границей» и «их (Мандельштама и Папалекси—*А.С.*) значение за границей в должной мере оценено».

После доклада, по-видимому, в соответствии с заданным сценарием, «космополиты» Альперт, Рытов и Гинзбург «покаялись». Альперт: «Теперь хорошо понимая значение борьбы за советский патриотизм в науке, я постараюсь избежать повторения подобных ошибок и в ряде других своих работ» [26, л. 48]. Рытов: «Необходима еще политическая заостренность и ясное понимание того, о чем нужно говорить... Политическая ошибочность этой моей статьи была использована для того, чтобы очернить память Николая Дмитриевича» [26, л.48]. Только Гинзбург не принял всех обвинений: «Обвинения, что я где-то замалчивал достижения советских ученых в своих обзорных работах, являются необоснованными. Есть лишь отдельные промахи» [26, л. 50].

Затем выступили ряд членов Совета. Генерал Ф.П.Малышев, заместитель директора по режиму, подчеркнул, что космополитизм отдельных сотрудников института говорит о том, «что наши товарищи частично не стоят на классовых позициях и не признают партийность в науке» [26, л. 51]. Эту точку зрения поддержал М.Е.Жаботинский, члены-корреспонденты АН СССР В.Н.Векслер и Б.М.Вул. Последний даже позволил себе образное сравнение: «Наука сама является одной из ветвей идеологии и, подобно тому, как на поле, которое не обрабатывается, вырастают одни только сорняки, так точно предоставлять самотеку идеологические вопросы—это значит открыть дверь для проникновения враждебной, чуждой нам идеологии» [26, л. 56].

В результате обсуждения родилось постановление Ученого совета, в котором самым решительным образом были осуждены идеологические ошибки «космополитов» Альперта, Рытова, Хайкина и Гинзбурга. Им всем предписывалось выступить в печати с разоблачением своих ошибок. Но они, конечно, этого не сделали.

4

Следствием борьбы с «космополитизмом» явилось закрытие научных физических журналов «Acta physicochimica URSS» и «Journal of the physices USSR», издававшихся в нашей стране на иностранных языках*). Эти журналы, выходящие с 1932 г., интенсивно пропагандировали достижения советской науки за рубежом, пользовались там большой популярностью.

Конечно, это закрытие сопровождалось «всенародным одобрением». Нужно было иметь большое мужество, чтобы выступить против, занять «особую» позицию. Это сделал Я.И.Френкель.

Конечно, тут же последовало «разоблачение». Доцент Ленинградского политехнического института (ЛПИ) М.А.Кузьмин в статье «"Особые" позиции раболепствующих профессоров» [179] красочно описал, как ученые ЛПИ борются против космополитизма в науке.

---

*) Постановление Совета Министров № 2544 — 776с от 16 июля 1947 г.

«Однако,—продолжал он,—среди ученых Института еще имеются профессора, продолжающие оставаться на своих "особых" позициях, чуждых советскому патриотизму. К их числу можно отнести члена-корр. АН СССР проф. Я.И.Френкеля... На 3-м Всесоюзном съезде профессионального союза работников высшей школы и научных учреждений (октябрь 1947 г.) он подверг сомнению целесообразность предложения о прекращении издания советских научных журналов на иностранных языках. Вместо того чтобы с трибуны съезда призвать ученых вести решительную борьбу против раболепия и низкопоклонства перед иностранной наукой и техникой, профессор Я.И.Френкель пытался защитить необходимость специальных советских научных изданий для Америки.

Каждому советскому ученому-патриоту понятно, что буржуазная американская наука служит интересам американского империализма. Но этого не хочет понять профессор Я.И.Френкель...

Выступление проф. Я.И.Френкеля на 3-м съезде профсоюза работников высшей школы и научных учреждений отнюдь не случайно. Оно тесно связано со всей практикой его предыдущей деятельности. Свой труд "Электродинамика" в двух томах проф. Френкель сначала издал в Берлине на немецком языке (1926 г.) и только через восемь лет (1934 г.) эта работа вышла в советском издании. Другая его работа "Волновая механика" сначала была издана на немецком языке (1928 г), затем на английском языке в Оксфорде (1932-1933 гг.) и только после этого вышла в советском издании. Так же поступил он с изданием на английском языке своей последней капитальной работы "Кинетическая теория жидкостей"...

Проф. Френкель не приглашает американских ученых печатать свои труды в советских журналах, не предлагает привлечь его зарубежных друзей к участию в советских изданиях. Зато, как видим, спешит помочь американцам использовать достижения советской науки в интересах монополистического капитала.

Поведение проф. Я.И.Френкеля—не только яркий пример раболепия и низкопоклонства перед иностранщиной. Оно отражает тенденцию некоторых ученых нашей страны (их мало, но, к сожалению, они имеются) блеснуть связью с заграницей, противопоставить личное общественному» [179, с.4-5].

А вот как должен поступать «ученый-патриот». В третьем номере журнала «Вестник высшей школы» приведено письмо [134] химика проф. Н.А.Тананаева, впоследствии академика, в редакцию международного журнала «Chimica analytica acta», которая пригласила его войти в состав редакционной коллегии. Вот это письмо:

«Милостивый государь!

Получив от Вас телеграфное предложение, я не мог дать быстрого ответа ввиду неясности моих функций как члена редакционной коллегии.

Позже полученное мною письмо осведомило меня, что я, помимо прочего, должен сделать все необходимое, чтобы обеспечить журнал большим числом статей из России. Из того же письма я узнал, что

статьи будут печататься на английском, французском и немецком языках (очевидно, для того чтобы придать журналу международный профиль).

И вот я, русский ученый, должен убеждать своих коллег направлять свои статьи в журнал для печатания на различных языках, среди которых отсутствует русский язык—язык-герой, язык, которым разговаривает Красная Армия, избавившая европейские народы и их языки от нацистского ига. Красная Армия победила не только благодаря своему геройству, мужеству, искусству командиров, гению Генералиссимуса Сталина, но и благодаря тому превосходству техники, которое немыслимо без высокого научного творчества.

А между тем, среди языков, на которых журнал будет издавать свои научные сообщения, не оказалось места для русского языка.

Я надеюсь, что Вы, поняв смысл сказанного мною, признаете обоснованным мою невозможность принять Ваше предложение.

Прошу Вас, милостивый государь, принять мое совершенное почтение.

Проф.-доктор *Н.А.Тананаев*».

Комментируя это письмо, зам. министра высшего образования СССР А.М.Самарин патетически восклицает: «Чувством законной гордости за свой народ был продиктован этот отказ проф. Тананаева от участия в работе упомянутого журнала... Не нам преклоняться перед Западом» [262, с. 8].

В это же время в ЦК ВКП(б) обсуждался вопрос о членстве советских ученых в международных и иностранных научных обществах [254]. Возник он неожиданно. Руководство АН СССР обратилось к заместителю председателя Совета Министров В.М.Молотову с просьбой о выделении валюты на уплату членских взносов ученых, состоящих индивидуальными членами иностранных обществ. При этом прилагался список 186 человек, состоящих в 69 обществах. Эта просьба была продублирована А.Н.Косыгиным в записке на имя А.А.Жданова. Тот наложил резолюцию: «Тов. Александрову и Андрееву. Нужно изучить вопрос, что дает нам участие в этих обществах» [254, л. 53]. Начали изучать. В результате родилась записка на имя Жданова, где «установлено, что советские ученые в большинстве случаев вступили в члены зарубежных научных обществ по собственной инициативе и лишь в немногих случаях были избраны обществами в знак высокой оценки трудов ученых» [254, л.64]. Главной же причиной вступления в общества явилась возможность бесплатно получать научную литературу, издаваемую этими обществами. «Между тем, — продолжают авторы записки,—вхождение советских ученых в зарубежные научные общества искусственно повышает международный авторитет этих обществ и может быть использовано некоторыми реакционными обществами в ущерб Советскому Союзу помимо воли советских ученых» [254, л. 65]. И отсюда вывод: «Следовало бы поэтому в принципе отказаться от вхождения советских ученых в иностранные научные общества» [254, л. 65]. Ну, иногда, в порядке исключения можно состоять в обществах «только в случаях, необходимых для по-

лучения важной научно-технической информации или для укрепления связей с дружественными нам странами» [254, л. 66].

Нечего и говорить, что эти «рекомендации» были выполнены.

5

Было бы странным, если бы борьба с космополитизмом не задела истории физики. Вот уж где, поистине, богатейшая почва для искоренения «раболепия и антипатриотизма».

Кампания по борьбе с космополитизмом в истории физики началась на физическом факультете МГУ. Мы уже говорили, что коллектив профессоров и преподавателей подготовил рукопись книги «Очерки по истории физики в России». Эта книга должна была явиться «ответом коллектива физического факультета на решения ЦК ВКП (б) по идеологическим вопросам и борьбе с преклонением перед иностранными учеными» [170, с. 113].

Ученый совет факультета рассмотрел рукопись на своем заседании 24 июня 1948 г. [10]. И здесь выяснилось, что в рукописи есть отдельные главы, которые «неверно, антипатриотически освещают русскую науку» [10, л.115]. Эти главы написал профессор З.А.Цейтлин.

«Разоблачил» Цейтлина рецензент рукописи профессор Д.Д.Иваненко. Он отметил выдающееся значение работ Лобачевского патриотическим утверждением, что только «благодаря неевклидовой геометрии Лобачевского стало возможным современное учение о пространстве и появление общей теории относительности и современной теории тяготения» [10, л. 124]. Эта оценка примерно адекватна утверждению об открытии Ломоносовым закона сохранения энергии.

Вместе с тем Иваненко пришел к выводу, что глава о Лобачевском «содержит серьезные политические ошибки и лженаучные утверждения» [10, л. 115]. Последнее обвинение можно себе представить, но как понять политические ошибки в очерке о Лобачевском? Оказывается, вот как. Цейтлин утверждал, что Лобачевский был последователем Гаусса, поэтому «налицо серьезная попытка унизить достижения выдающегося русского ученого» [10, л.115]. А «унижение достижения»— это по тем временам «серьезная политическая ошибка».

Цейтлин не признал своих ошибок. «Я не касался вопроса о приоритете,—сказал он.—Это вопрос очень сложный, особенно для историка» [10, л. 159]. Он напомнил о том, что Гаусс открыл неевклидову геометрию независимо от Лобачевского. «Моя центральная идея такова: "я категорически отрицаю пункт, который касается якобы унижения Лобачевского"» [10, л. 166],—закончил свое выступление Цейтлин.

«Острой критике» была подвергнута также вторая глава, написанная Цейтлиным. «Развитие физики в России от Ломоносова до второй половины XIX века». Здесь с рецензией выступил еще один известный борец с «космополитизмом» доцент В.Ф.Ноздрев. «Последние постановления нашей партии,—начал он,—еще раз заставляют нас обра-

тить внимание на исторические вопросы. Но нам, конечно, необходима не всякая история. Нам необходима марксистско-ленинская история развития русской науки. Поэтому вопрос о приоритете русской науки имеет исключительно большое значение. Мне не понравилось выступление проф. Цейтлина, который сказал, что вопрос приоритета—это вопрос второстепенный... Мне думается, что эта точка зрения неправильная, порочная. По существу, такая постановка вопроса приводит к космополитическим взглядам... Статья "О развитии физики в России от Ломоносова до второй половины XIX века" пронизана космополитическими идеями» [10, л. 169-170].

Какие же это «космополитические идеи»? Вот один пример. Характеризуя деятельность Петра I, Цейтлин привел высказывание, что царь напоминал иноземного полукупца-полувоина, а то и амстердамского плотника. По мнению Ноздрева, это все равно, что сказать «Попов — русский Маркони». «Где здесь показано, что Петр I русский человек» [10, л. 171]—возмущался Ноздрев.

Далее Цейтлин, оказывается, «проводит линию отрицания приоритета русских физиков в ряде вопросов науки, ... стремится принизить значение русских ученых в развитии науки, отрицая их ведущую роль по ряду разделов физики» [10, л. 116].

В заключение Ноздрев сказал: «У меня сложилось твердое убеждение после просмотра второй главы статьи профессора З.А.Цейтлина, что она требует коренной переработки, учитывая указания ЦК ВКП(б) о развитии нашей науки и о приоритете в науке» [10, л. 179].

Ноздрева поддержал доцент Перышкин: «Тов. Цейтлин никак не может понять, что вопрос о приоритете не может быть безразличным для советской науки. Что значит безразлично относиться к приоритету? Это значит—на колени становиться перед немцами, перед американцами» [10, л. 182].

Слово опять взял Иваненко. Он настаивал на том, чтобы выбросить из книги главу о Лобачевском. Эта глава, по его мнению, внушает космополитические мысли. «Никто не позволит тов. Цейтлину внушать эти мысли нашей молодежи, — закончил Иваненко.— Нет, тов. Цейтлин, борьба за приоритет русской науки будет продолжаться крайне активно, это весьма важно политически» [10, л.184].

Заметим: не потому, чтобы установить истину, а—«политически»!

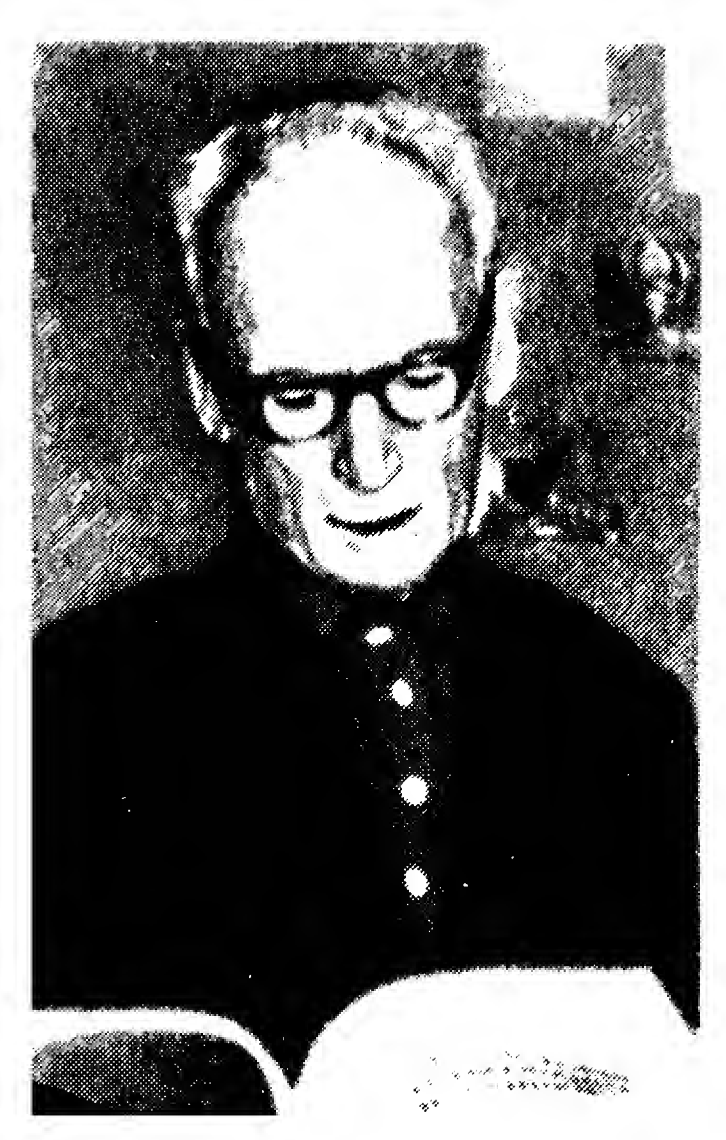
В своем решении Ученый совет физфака МГУ постановил исключить главы, написанные Цейтлиным, из книги «как антипатриотические и лженаучные по своему содержанию» [170, с. 118].

Главу о Лобачевском из книги выкинули, но вторую, окончательно названную «Общий очерк развития физики от Ломоносова до Столетова», пришлось оставить, конечно, изъяв из нее «космополитические» моменты. Книга «Очерки по истории физики в России» [236] вышла в свет в 1949 г.

Не успели «разоблачить» Цейтлина, как началась новая кампания.

В 1948 г. вышел в свет первый том «Истории физики», написанный доцентом Тамбовского педагогического института П.С.Кудрявцевым [177]. Эта книга явилась первым советским учебником по истории

физики. Она сразу вызвала большой интерес, во-первых, потому, что содержала большое количество фрагментов трудов классиков физики, и, во-вторых, потому, что автору удалось избежать фрагментарности в изложении и создать фундаментальный труд, написанный с единой точки зрения.



П.С.Кудрявцев

Рецензия на эту книгу появилась в 1950 г. в газете «Культура и жизнь». Называлась она «Объективистская книга по истории физики» [151]. Ее автор—уже известный нам Б. М.Кедров, без обиняков «пришил» Кудрявцеву обвинение в космополитизме. Он писал в начале статьи: «Читателя, раскрывающего эту книгу, сразу же поражает употребление эпитетов "гениальный", "великий", "величайший", "прославленный", "известный", "знаменитый", "выдающийся" в отношении иностранных фамилий. Но когда речь заходит о заслугах русских ученых, автор становится необычайно сух, официален и скуп» [151, с.4]. Развивая далее эту мысль, Кедров пришел к выводу, что «по Кудрявцеву выходит, что физика XIX века создавалась почти исключительно иностранными учеными» [151, с. 4]. И отсюда вывод: «Принижение русской науки П.Кудрявцевым и незаслуженное превозношение иностранных ученых являются прямым следствием нарушения ленинского принципа партийности и перехода на принципы буржуазного объективизма» [151, с. 4].

Эту точку зрения Кедров развил в большой статье «Неудачная книга по истории физики», которую он опубликовал в журнале «Вопросы философии» [152]. Здесь он развернулся вовсю. «После известных указаний нашей партии по вопросам борьбы за показ и исторически правдивую оценку подлинных заслуг русских ученых в развитии науки и техники, за восстановление и защиту их приоритета в научных открытиях и изобретениях, о необходимости разоблачения попыток принизить роль русских ученых в развитии науки,— писал Кедров,—П.Кудрявцев взял на себя неблаговидную задачу пересмотреть уже решенные вопросы и "перерешить" их заново в пользу западных ученых» [152, с. 374].

Оказывается, что в «Истории физики» родоначальником современной электротехники указан Фарадей, а не В.В.Петров, как считает Кедров. Хотя совершенно ясно, что по своему вкладу в электротехнику эти фигуры несопоставимы. С именем того же Фарадея Кудрявцев связывает начало современной эпохи в области атомистики. «Этим ошибочным заявлением умаляется роль Менделеева» [152, с. 374],— пишет Кедров, хотя в книге вклад Менделеева в атомистику не отри-

цается. «Автору нужно поставить в вину не то, что он отмечает достижения иностранной науки,—пишет Кедров в заключение,—а то, что он это делает односторонне: во-первых, он преувеличенно расхваливает иностранную физическую науку в тех случаях, когда требуется острая критика и показ ее недостатков; во-вторых, он замалчивает и обходит достижения русской науки, выставляя ее в заведомо неблагоприятном свете» [152, с. 286].

Рецензия Кедрова явно необъективна и несправедлива по отношению к хорошей книге. Конечно, книга не пестрит именами русских физиков—в ней описана история возникновения физической науки от древних времен до середины XIX века. Но вклад русских физиков, когда он есть, в ней прослеживается совершенно четко.

В этой истории есть интересный момент. Обвинения в космополитизме Кудрявцева исходят от ... «космополита» Кедрова, недавно «разоблаченного и осужденного советской общественностью» (см. выше). По-видимому, Кедров так испугался, что решил во что бы то ни стало реабилитировать себя самым естественным, по его понятиям, образом, а именно, став яростным «патриотом».

За Кудрявцева вступился физический факультет МГУ, где он недавно успешно защитил докторскую диссертацию, в качестве которой представил эту книгу. Казалось, дело о «космополитизме» этим и кончится. Но на идеологическом олимпе с таким положением не согласились и грянул гром—на этот раз со страниц партийной печати. Журнал «Большевик» опубликовал разгромную статью философа И.В.Кузнецова [175]. В ней Кудрявцев обвиняется в отходе от «пронизанной духом большевистской партийности, построенной на прочном фундаменте марксизма-ленинизма советской истории науки» [175, с. 70]. Этот отход выразился в «принижении и обеднении русской науки» [175, с. 70], и поэтому книга Кудрявцева в очередной раз объявлялась «объективистской».

Защитники книги пробовали бороться испытанными методами — они стали писать в ЦК ВКП(б) [258]. На имя секретаря по идеологии М.А.Суслова писали профессора и студенты физического факультета МГУ, сам Кудрявцев. Суслов поручил разобраться в этом деле отделу пропаганды и агитации и отделу науки и высшей школы. Но, увы, решение высших партийных инстанций оказалось не в пользу Кудрявцева. В докладной записке Кружкова и Жданова на имя Маленкова констатируется, что «книга не является удачной и содержит серьезные ошибки. Кудрявцев на беседе в отделе пропаганды согласился со всеми замечаниями по его книге и признал допущенные им ошибки» [258, л.118].

А что ему оставалось еще делать?

Кампании по борьбе с космополитизмом проходили не только в физике, но и в химии, биологии, геологии, географии и других областях науки. По сути дела все они были организованы примитивно и эксплуатировали возродившийся во время войны патриотизм и самоуважение народа. И, конечно, не заботой о престиже русской науки были они вызваны. Цель была совершенно другая—представить все заграничное в негативном плане. Зачем нам у них учиться, если рус-

ская и советская наука всегда была самая передовая? Зачем нам общаться с зарубежными учеными, если их наука «загнивает», как и все общество в целом? Эти вопросы за всех наших ученых власти решили однозначно и, казалось, навсегда.

Но есть в кампании по борьбе с космополитизмом и еще один аспект. Он состоит в том, что на волне самосознания, рожденного победой в войне, интеллигенция грозила стать неуправляемой. Не дай бог, чтобы она от анализа формул и законов природы перешла к анализу современной ей действительности. Для этого, по мнению властей, единственно верным способом является страх—страх за свою работу, страх за свою жизнь. Отсюда постоянный послевоенный прессинг идеологических кампаний. Одной из них и явилась кампания по борьбе с «космополитизмом».

III. 3. Совещание, которое, к счастью, не состоялось

1

Мы уже говорили, что одним из методов, с помощью которых власти внедряли марксистско-ленинское «самое передовое» мировоззрение и добивались единомыслия, была организация специальных идеологических совещаний. На них громились неугодные, а часто просто непонятные властям идеи и взгляды, как якобы не совместимые с диалектическим материализмом, и насаждались «идейно выдержанные», «материалистические» концепции, часто ничего общего не имеющие с современной наукой.

Главной особенностью таких совещаний, поскольку они проходили на фоне кампании по борьбе с «космополитизмом», было «разоблачение» взглядов буржуазных, чаще всего американских и английских, ученых и, конечно, их «приспешников» у нас в стране. Им противопоставлялись взгляды русского ученого (или ученых), классика, как правило, давно умершего, чтобы, упаси бог, он не смог опровергнуть вольную интерпретацию его взглядов. Организатором совещания выступала сплоченная группа с «приличными» фамилиями и безупречной партийной репутацией. Эта группа «разоблачала» и морально уничтожала своих идейных противников, изгоняла их из институтов, с кафедр и из журналов, захватывала их посты.

После войны по стране прокатилась волна таких всесоюзных совещаний. Она началась с совещания по философии, о котором мы упомянули выше, затем последовала знаменитая сессия ВАСХНИЛ, совещание по физиологии, психологии, химии, географии, космогонии, геологии и т.д. Планировалось, конечно, и грандиозное Всесоюзное совещание физиков. Но оно, к счастью, не состоялось. Однако подготовка велась основательная.

Самые первые, скорее всего неофициальные, шаги по организации Всесоюзного совещания физиков пока нам неизвестны. Первым же официальным документом является письмо [33] Президента АН СССР С.И.Вавилова и Министра высшего образования С.В.Кафтанова

Секретарю ЦК ВКП(б) Г.М.Маленкову от 3 декабря 1948 г. В нем содержалась просьба разрешить созвать Всесоюзное совещание заведующих кафедрами физики университетов и вузов. В письме говорится:

«Министерство высшего образования СССР и Академия наук СССР считают, что в преподавании физики в высших учебных заведениях, а также в области научно-исследовательских работ имеются серьезные недостатки.

Курс физики преподается во многих высших учебных заведениях в полном отрыве от диалектического материализма. Гениальное произведение Ленина "Материализм и эмпириокритицизм" еще далеко не полно используется преподавателями физики при изложении ими курса.

Идеалистические философские течения, пытающиеся опереться на достижения современной физики, не разоблачаются и должным образом не критикуются. Особенно серьезную опасность для студенчества представляют идеалистические философские выводы из современной теоретической физики (квантовая механика и теория относительности).

На протяжении последних 20-25 лет некоторые крупные буржуазные физики (Бор, Гейзенберг, Шрёдингер и др.) упорно проповедуют идеалистическую философию, пытаясь опереться на новейшую физику.

Вместо решительного разоблачения враждебных марксизму-ленинизму течений, проникающих в высшие учебные заведения, некоторые наши ученые зачастую сами становятся на позиции этих идеалистических течений.

Некоторые книги и статьи буржуазных физиков переводятся без критических замечаний и получают широкое распространение в нашей литературе. К числу книг, открыто проповедующих идеализм, относится, например, нашумевшая книга Шрёдингера "Жизнь с точки зрения физики".

Среди книг по квантовой механике и теории относительности, имеющихся на русском языке, немалое число написано буржуазными учеными и с идеалистических позиций.

В наших советских учебниках по физике не дается последовательного изложения современных достижений физики на основе диалектического материализма. Существует большая путаница при изложении основных понятий физики, таких, как пространство и время, масса и энергия.

В учебниках по физике совершенно недостаточно показана роль русских ученых в развитии этой науки. Учебники пестрят именами иностранных ученых...

Министерство высшего образования и Академия наук СССР считают, что назрела необходимость организовать широкое общественное обсуждение основных методологических вопросов в области физики, а также вопросов преподавания физики в высшей школе и подготовки кадров физиков.

В связи с изложенным Министерство высшего образования и Академия наук СССР просят Вас разрешить созвать во время зимних каникул Всесоюзное совещание заведующих кафедрами физики высших учебных заведений с участием физико-математического отделения Академии наук» [33, л. 7-9].

Уже из этого письма видно, что по своим целям и установкам предполагаемое совещание выходило за рамки обычного министерского мероприятия. Поэтому в решении Секретариата ЦК от 4 декабря 1948 г. [249] подготовка проекта постановления ЦК ВКП(б) по этому вопросу была поручена заведующему отделом пропаганды и агитации Д.Т.Шелепину и министру С.В.Кафтанову. Цель совещания, изложенная в письме С.В.Кафтанова заместителю председателя Совета Министров СССР К.Е.Ворошилову [77], почти текстуально совпадает с приведенным выше письмом.

Из этих обоих документов видно, что на созываемом совещании предполагалось вести борьбу как с «физическим идеализмом», так и с «космополитизмом и низкопоклонством».

Для подготовки совещания постановлением Министерства высшего образования (МВО) и Академии наук СССР [78] от 17 декабря 1948 г. № 40/9 был создан Оргкомитет в составе зам. министра высшего образования А.В.Топчиева (председателя), А.Ф.Иоффе—академика—секретаря физико-математического отделения АН СССР (зам. председателя), А.А.Андронова—профессора Горьковского университета, Б.Е.Воловика—начальника отдела научно-исследовательских работ МВО СССР, Б.М.Вула—члена-корреспондента АН СССР, К.Ф.Жигача—начальника Главного управления университетов МВО СССР, Б.М.Кедрова—главного редактора журнала «Вопросы философии», А.А.Максимова—члена-корреспондента АН СССР, В.Ф.Ноздрева—доцента МГУ, М.Э.Омельяновского—директора Института философии АН УССР, М.Н.Орлова—начальника Главного управления высших учебных заведений Министерства просвещения РСФСР, К.А.Путилова—профессора Московского высшего технического училища, А.С.Предводителева—члена-корреспондента АН СССР, А.А.Соколова—декана физического факультета МГУ и Н.С.Шевцова—начальника отдела преподавания общественных наук МВО СССР.

Совещание предполагалось провести в Москве, в Доме ученых с числом участников около 600 человек. Предполагалось тщательно все отрепетировать, подготовить все доклады и выступления, прослушать и утвердить их на заседаниях Оргкомитета и после прочтения на совещании сразу же издать полный стенографический отчет.

Оргкомитет так и работал два с половиной месяца (с 30 декабря 1948 г. по 16 марта 1949 г.*)). Его 42 заседания оказались фактически заседаниями несостоявшегося Всесоюзного совещания, поскольку в

---

*) Начало конференции, намеченное на 24 января 1949 г., затем в связи с проведением Московской областной партийной конференции было перенесено на 3 февраля, потом на 21 февраля, а затем на 21 марта 1949 г. О первой дате начала совещания было сделано сообщение в «ЛГ» [188].

обсуждении докладов и выступлениях принимали участие в общей сложности 106 специально приглашенных Оргкомитетом ведущих физиков и философов страны. Руководил заседаниями А.В.Топчиев.

Оргкомитет наметил десять больших докладов: С.И.Вавилова «О современной физике и задачах советских физиков», А.В. Топчиева «О мерах по улучшению подготовки научных кадров по физике», К.Ф.Жигача «О недостатках подготовки кадров физиков в университетах и мерах по их устранению», А.Ф.Иоффе «О мерах улучшения преподавания физики в технических вузах», Н.А.Капцова и П.А.Кудрявцева «О подготовке преподавателей истории физики и об учебнике по истории физики», К.А.Путилова «О недостатках существующих учебников по физике», А.А.Соколова «О мероприятиях по улучшению работы физических научных журналов», П.А.Знаменского «О подготовке преподавателей физики для средней школы», А.Б.Млодзеевского «Задачи по улучшению лекционного демонстрирования в курсе физики» и В.М.Чулановского «О недостатках в постановке экспериментального образования физиков в университетах и мерах к их устранению». Все доклады тщательно обсуждались на заседаниях Оргкомитета, некоторые же, как то: доклад Вавилова, Млодзеевского, Соколова, Чулановского, обсуждались повторно, после внесения исправлений и дополнений по результатам первого обсуждения.



А.В.Топчиев

Из названий подготовленных докладов видно, что большинство из них вроде бы посвящены обсуждению сугубо профессиональных проблем подготовки физиков и не имеют никакого отношения к большим идеологическим целям совещания. Но это только на первый взгляд. Почти во всех докладах, в большей или меньшей степени, клеймились «физические идеалисты» и «безродные космополиты». Однако некоторым докладчикам (Иоффе, Млодзеевскому и Чулановскому) все же удалось выдержать профессиональную линию и спокойный тон.

2

Главным докладом, безусловно, был доклад Вавилова. Он должен был задать тон всему совещанию. А в каком тоне жаждали провести совещание некоторые члены Оргкомитета и приглашенные лица, видно из стенограммы заседания, где обсуждались организационные вопросы:

Профессор физического факультета МГУ В.Н.Кессених: «Пример нам—оздоровительная буря, которая пронеслась над советской биологией в виде глубокой дискуссии, острой дискуссии» [79, л. 25].

Профессор Московского высшего технического училища К.А.Путилов: «Речь идет о гораздо большем, о том, чтобы разобраться в политической линии советской физики» [79, л. 27].

Б.М.Кедров: «Вопрос идет о том, чтобы мы, советские ученые, и прежде всего советские физики, принимали участие в той идеологической борьбе, которая идет сейчас между Советским Союзом и нашими зарубежными врагами... т.е. речь идет о позиции советской науки, о позициях и всякого рода колебаниях в отношении буржуазной науки» [79, л. 32].

Профессор философского факультета МГУ Ф.И.Георгиев: «Когда человек говорит, что дает такое же истолкование, которое дает Бор этому физическому факту, то надо сказать, что с этим человеком нужно вести решительную борьбу, ибо это есть самое открытое низкопоклонство перед буржуазными авторитетами и учеными в кавычках» [79, л. 49]. «Я ставлю вопрос, что зарубежные авторитеты, и прежде всего Гейзенберг, Бор, Шрёдингер, оказали огромное вредное отрицательное влияние на развитие советской физики» [79, л. 54].

Заместитель министра высшего образования СССР А.В.Топчиев: «Если возьмете одного Френкеля, то это пример идеалиста, человека, который раболепски относится к иностранным ученым, к их авторитету. Возьмите один только такой факт, как выпуск книги на английском языке, а затем приходит в редакцию и говорит: "Если вы считаете интересным, то переведите эту книгу". Разве это советский ученый! Я лично знакомился с его работами. Большинство его работ опубликованы за границей, а у нас не опубликованы. Еще пример, казалось бы, маленький. Вдруг он пишет одному иностранному ученому год-два тому назад: "Пришлите мне часы" (Голоса—Позор!)... Что, в Советском Союзе он не может приобрести часов? Такие поступки позорят нашу советскую действительность, прежде всего себя как представителя советской науки».

Профессор физического факультета МГУ Н.С.Акулов: «Это определенный политический выпад».

Топчиев: «С 1931 г. Френкель по существу систематически вел борьбу с материализмом. Почему мы не можем показать на этих примерах нашим советским физикам и научить их критике и самокритике? Я считаю, что наше совещание должно быть на уровне совещания, которое прошло на сессии ВАСХНИЛ, и мы должны провести его на высоком идейном уровне» [79, л. 59-60].

Акулов: «Главное—борьба за советский патриотизм... Нам говорят, что почти все физики занимаются практическими вопросами, но тем не менее мы знаем выступления ряда физиков, даже во время войны, когда проводилась определенная антипатриотическая точка зрения на задачи научно-исследовательской работы.

Я позволю себе напомнить известное выступление всеми нами уважаемого академика П.Л.Капицы. В его докладе в 1943 г. проводилась определенная точка зрения, что результаты научно-исследовательской работы должны быть достоянием всего человечества, что "важно то, кто посадил яблоню, и неважно, кто с нее снимает плоды—мы или наши враги". В качестве примера приводилось открытие Жуковским

известной теоремы. "Жуковский открыл теорему, а теперь ею все пользуются".

Эти слова мы слышали с академической трибуны во время Отечественной войны, когда этой теоремой могли пользоваться и мы, и наши противники. Из этих слов можно заключить, что очень хорошо, что проф. Жуковский помог строить нашим противникам самолеты, с которых нам на голову сбрасывают взрывчатые вещества...

Ясно, что такого рода антипатриотическая точка зрения, касающаяся космополитического использования результатов научно-исследовательских работ наших ученых, является антигосударственной, она является идеологически вредной, и мы прежде всего должны заострить наше внимание на существовании такой точки зрения и нанести ей решительный удар» [79, л. 15-16].

В такой ситуации положение Вавилова было сложным. Он, конечно, понимал всю нелепость обвинений ведущих физиков в идеализме и космополитизме, но, будучи президентом Академии наук, не мог не участвовать в идеологической кампании. Эти противоречия явно видны в его докладе. С одной стороны, он пытался серьезно проанализировать развитие советской физики, начиная от ее истоков, с другой стороны, ему пришлось отдать дань идеологической демагогии. Кстати, сокращенный доклад Вавилова, единственный из подготовленных докладов, был опубликован дважды. Его включили, уже после смерти Вавилова, составители печально знаменитого зеленого тома «Философские проблемы современной физики», вышедшего в свет в 1952 г. [71]. Этот том явился как бы реваншем за несостоявшееся совещание 1949 г. (см. ниже).

Во второй раз еще более сокращенный текст под заглавием, которое Вавилов дал окончательному варианту доклада, был опубликован в 1968 г. в сборнике серии «История и методология естественных наук», выпускаемой МГУ [72].

Вавилов не участвовал в работе Оргкомитета и не был ни на одном из его заседаний. К нему ездили Топчиев и Вул. С ними он обсуждал тезисы своего доклада и пожелания членов Оргкомитета.

Первый вариант представленного Вавиловым доклада назывался «Философские проблемы современной физики и задачи советских физиков» [96]. Во введении, отдавая дань «идеологизированной науке», Вавилов писал, что «новая физика становится политическим фактором» [96, л.3]. Затем, отмечая неразрывную, на протяжении столетий, связь философии как мировоззрения с физикой как наукой о наиболее общих законах природы, Вавилов выдвинул тезис о том, что «физик обязан быть философом, хорошим философом» [96, л. 9]. К сожалению, отметил Вавилов, большинство физиков еще не являются хорошими философами. Например, в большом курсе теоретической физики, написанном Л.Д.Ландау и Е.М.Лифшицем, «мы не встретим достаточного философского рассмотрения основных физических проблем... Даже ... при определении задач теоретической физики авторы считают возможным ограничиться в сущности тавтологической фразой: "Теоретическая физика ставит своей целью нахождение физических законов, т.е. установление зависимости между физическими

величинами". Эту мало что значащую фразу можно толковать даже как декларацию махистских, позитивистских позиций авторов» [96, л. 35—36].

В другом большом курсе «Статистической физики» Я.И.Френкеля: «философская сторона дела, вероятно, намеренно обходится... Я говорю, "вероятно намеренно", потому что и в прежних книгах Я.И.Френкель часто выступал на философские темы, нередко впадая, впрочем, в явные методологические ошибки, неоднократно отмечавшиеся» [96, л. 37]. «Не делая никаких разъяснений философского характера, Я.И.Френкель предпочитает укрыться за термин "поведение", которым он предлагает заменить понятие "движение" в отношении элементарных частиц. Посредством такого филологического рецепта Я.И.Френкель якобы обходит трудности и затем с поразительной лаконичностью на двух страницах своей большой книги разделывается с методологически трудным соотношением неопределенности» [96, л. 39].

Приведя еще и другие примеры, Вавилов констатирует, «что наши физики очень редко высказывают, по крайней мере в печатном виде, свои философские взгляды на круг явлений, раскрываемых новой физикой. Нет признаков борьбы с враждебной нам идеологией, пробирающейся вместе с конкретными научными результатами и незаметно в ряде случаев гипнотизирующей физиков» [96, л. 41]. Носители этой враждебной идеологии в докладе Вавилова названы поименно. Это те же «физические идеалисты» Бор, Гейзенберг, Дирак, Шрёдингер, Эддингтон, Джинс и др.

Специальный раздел доклада был посвящен обсуждению уже известной статьи Маркова. Вавилов в какой-то степени взял Маркова под защиту. Он отметил, что Марков впервые поставил ряд методологических вопросов физики микромира с диалектических позиций. Но, отдавая дань острой дискуссии вокруг статьи, Вавилов все же обвинил Маркова в догматизме на том основании, что тот верит, что квантовая механика является замкнутой, полной теорией мира, т.е. в ней уже достигнута абсолютная истина.


С.И.Вавилов

Вообще философская часть доклада Вавилова не отличалась ни оригинальностью, ни особой остротой. Создавалось впечатление, что он умышленно избегал острой критики, сглаживал углы. Эту часть можно назвать «дежурной» — те же имена, те же обвинения, что и в большом числе статей на темы философских проблем физики. Во второй же части, где Вавилов говорит о «низкопоклонстве и космополитизме», чувствуется совершенно другой настрой.

Говоря о формах преклонения, Вавилов отмечал, что «для многих физиков до недавнего прошлого, например, особое значение имело то обстоятельство, что их работы процитированы в английских, американских, немецких журналах, хотя часто такое цитирование вовсе не свидетельствовало о знании самой цитируемой работы, а только о том, что эта работа упоминалась в соответствующем библиографическом справочнике. Факт напечатания советской статьи в иностранном журнале считался многими признанием научного достоинства работы, хотя в отдельных случаях на обложке иностранного журнала извещалось, что редакция не отвечает за содержание печатаемых статей, и хотя известно было, что многие якобы авторитетные журналы печатали весьма недоброкачественный материал. Иностранная статья по тому или иному вопросу, иногда при очень невысоком ее качестве, все же имела некоторый вес у нас только потому, что она была иностранная.

Другой формой сугубого признания авторитета иностранной науки было невнимание и даже в некоторых случаях презрение к отечественной научной литературе. Наши собственные научные журналы читались и изучались очень мало. Для многих научная истина и авторитет казались локализованными только в иностранной литературе. Этот недостойный самогипноз становился особенно уродливым и нетерпимым по мере качественного и количественного роста нашей науки. Примерно до 1935 г. весьма значительная часть нашей продукции публиковалась за границей. Результаты такого положения дела теперь, в итоге широкого общественного обсуждения, стали хорошо известны. Без всяких серьезных оснований наши ученые сами способствовали принижению достоинства своей же науки, приучили иностранцев к высокомерному, снисходительно-покровительственному отношению к русским ученым и к русской науке в целом [96, л. 28-29]... Дело, к сожалению, в том, что "преклонение перед западом" продолжает еще заметно тлеть под кучей сгоревшего раболепия... Важнее всего, однако, необходимо в настоящем и будущем с большим вниманием и уважением относиться к работам наших товарищей и бросить рабскую привычку преувеличивать достоинства иностранной науки только потому, что она иностранная» [96, л. 30—31]*).

В заключение своего доклада Вавилов призвал к серьезному философскому осмыслению новой физики. «Необходимо прекратить фактический нейтралитет, безучастность, беззаботность и "заговор молчания" в области философии физики» [96, л.51],—писал он. Кроме того, необходимо перейти к «переоценке прошлого нашей отечественной физической науки» [96, л. 54], имея в виду борьбу за восстановление приоритета русских и советских физиков.

Доклад Вавилова обсуждался Оргкомитетом два дня—16 и 18 февраля 1949 г. Обсуждение было весьма бурным. Было ясно видно, что доклад не понравился, от него ждали большего. Общее мнение выразил Предводителев: «Все острые углы ... в известной степени сглаже-

---

*) То, что тема борьбы с «космополитизмом» неподдельно волновала Вавилова, подтверждает и его речь на выборах Суда чести АН СССР [69].

ны» [88, л. 32]. Философ Кузнецов остался недоволен критикой буржуазной философии: «С.И.Вавилов все-таки не дает резкой, бичующей критики, ждановской характеристики состояния буржуазной философии» [87, л.260]. По мнению Вула, «докладу нужно придать бо́льшую политическую заостренность» [88, л.30]. В связи с этим он предложил назвать доклад «Идеология современной физики и задачи советских физиков». Максимов, Шевцов, Ноздрев, Кедров, Предводителев, Путилов в своих выступлениях настаивали на более резкой критике в докладе Френкеля. «Доклад С.И.Вавилова делает, я бы сказал как бы, амнистию Френкеля,—негодовал Шевцов.—Френкель никогда, ни разу, не отказывался от своих ошибок, от своего идеализма не отрекался и последовательно, в зависимости от условий, являлся проводником этого идеализма» [88, л. 250]. Он же требовал включить в доклад критику взглядов Фока, а Путилов предложил добавить к нему еще Тамма и Леонтовича.

Не устроило членов Оргкомитета и освещение в докладе борьбы с космополитизмом. По мнению Максимова, не показаны социальные корни этого явления, в то время как сейчас «космополиты—прямая агентура империалистической буржуазии» [87, л. 244].

Дело дошло до того, что Ноздрев предложил доклад не одобрять и просить Вавилова его переделать, придав ему более «боевой дух». Это предложение вызвало панику руководства Оргкомитета, и Топчиев бросился на консультацию к Кафтанову. После переговоров было решено доклад одобрить «в основном», с тем чтобы Вавилов учел замечания выступавших.

Вавилов представил второй вариант [97] доклада, приняв название, предложенное Вулом. Но в тексте он сделал лишь минимальные исправления, в основном политического характера, в частности, указал на роль «Краткого курса истории ВКП(б)» в формировании мировоззрения физиков. Кроме того, Вавилов убрал и критику Максимова, которую он позволил себе в связи с обсуждением статьи Маркова. В главном же все осталось без изменений. Вавилов даже не выкинул цитаты «зарубежных мракобесов», как это ему советовал Вул.

3

По докладу Вавилова Оргкомитет подготовил 29 выступлений. Они довольно четко делятся на две группы. К первой относятся выступления сотрудников институтов Академии наук, придерживающихся умеренных взглядов и делавших все, чтобы готовившееся совещание не превратилось в подобие сессии ВАСХНИЛ. Это прежде всего академики А.Ф.Иоффе, В.А.Фок, А.А.Андронов, Г.С.Ландсберг, М.А.Леонтович, члены-корреспонденты АН СССР И.Е.Тамм, Я.И.Френкель, профессора В.Л.Гинзбург, М.А.Марков.

Вторую группу составляли «ортодоксальные» выступления, выдержанные в духе цели и задач устроителей совещания—осудить, заклеймить, разоблачить, уничтожить «идеализм» и «космополитизм» в советской физике. Таких выступлений было большинство. Их авто-

ры—прежде всего преподаватели физического факультета Московского университета профессора А.А.Власов, Д.Д.Иваненко, Я.П. Терлецкий, А.К. Тимирязев, В.Н. Кессених, Н.С. Акулов, А.С.Предводителев и доценты В.Ф.Ноздрев, Б.И.Спасский и М.Д.Карасев. Сюда же следует отнести выступления профессора Высшего технического училища К.А.Путилова, сотрудника Физического института АН СССР члена-корреспондента АН СССР Б.М.Вула и доцента Института легкой промышленности П.Е.Зребного. К этой группе примыкали философы член-корреспондент АН СССР А.А.Максимов, профессор М.Э.Омельяновский, кандидаты наук И.В.Кузнецов, В.И.Свидерский, Р.Я.Штейнман.

Имена маститых физиков Академии наук говорят сами за себя. О них рассказывать не надо, о них самих и их работах физики хорошо осведомлены. Что же касается «антигероев», то рассказать о некоторых из них, наиболее одиозных, все же придется, хотя бы для того, чтобы лучше понять мотивы их позиции.

Начнем с уже известных нам преподавателей физического факультета МГУ, «отличившихся» в искоренении «физического идеализма» Маркова и в борьбе с «космополитизмом».

Борис Иванович Спасский [238, 269]—в те годы доцент, специализировавшийся по истории физики. Родился в 1910 г. в Туле, окончил в 1938 г. МГУ по специальности «Теоретическая физика». Однако уже на студенческой скамье заинтересовался историей физики. Ей он и стал серьезно заниматься после окончания университета.

В 1941 г. Спасский защитил кандидатскую диссертацию, а в 1962 г.—докторскую. Всю войну провел в действующей армии, имел боевые награды. За исключением этого периода вся его жизнь была связана с физическим факультетом МГУ, где он до конца своих дней (умер в 1990 г.) заведовал кабинетом истории физики. Спасский был и активным партийным деятелем, неоднократно избирался секретарем парткома факультета.


Б.И.Спасский

Спасский был, несомненно, крупным историком физики. Его многочисленные статьи, двухтомный учебник «История физики», вышедший двумя изданиями, другие его книги—лучшее тому доказательство. Но в то же время Спасский был и наиболее типичным представителем идеологизированной науки. Всю историю естествознания, и, в частности, историю физики, он рассматривал сквозь призму партийности. По его мнению, кроме просто истории естествознания, которой занимаются, конечно, буржуазные историки, есть «марксистская история естествознания». Что же это за наука?

«Пропитанная духом большевистской партийности,—писал Спасский,—марксистская история естествознания помогает советским ученым в их борьбе с реакционными идеалистическими течениями в естественных науках, способствует укреплению чувства советского патриотиз-ма, национальной гордости за свою Родину, за свой народ» [268, с. 201].

В свете «марксистской истории естествознания» рассмотрел Спасский и историю физики. Говоря о методе истории физики, он заявлял, что «для научной истории физики ... диалектический материализм представляет собой не только до конца правильный, но и единственно возможный метод» [268, с. 203]. Поэтому «естественно, что буржуазные ученые, занимающиеся исследованием процесса развития физической науки, не могли создать ее последовательно научной истории» [268, с.203]. Это могут делать только советские историки физики.

Особо выделял Спасский «вопрос о влиянии на ее (физики—*А.С.*) развитие классовой борьбы» [268, с. 209]. В этой борьбе перевес явно на стороне советских физиков, ибо «физическая наука за рубежом в настоящее время бьется в неразрешимых противоречиях. С одной стороны, капитализм требует от состоящих у него на службе физиков реальных знаний и открытий, необходимых для практического использования... С другой стороны, реакционная идеология загнивающего капитализма требует, чтобы эти знания, эти открытия облекались в антинаучную, идеалистическую форму, которая не может не тормозить развитие физической науки в империалистических странах» [268, с. 218]. Бедные буржуазные физики!

Это Спасский писал в 1952 г., спустя три года после заседаний Оргкомитета. И на самих заседаниях он был одним из активных борцов за «советскую» физику.

Его выступление было посвящено критике «физического идеализма» [102]. Спасский утверждал, что «современная буржуазная физика буквально пронизана враждебными идеалистическими реакционными течениями» [102, л. 170]. Поэтому наша задача «вскрывать и разоблачать социальные классовые корни "физического" идеализма на Западе... Решение этой задачи является для нас особенно актуальным, потому что ряд советских ученых в своих работах, статьях и выступлениях допускают идеалистические ошибки, повторяя выводы, делаемые буржуазными физиками-идеалистами» [102, л. 171].

Кто же «ряд советских ученых»? По мнению Спасского, это прежде всего Иоффе и Френкель—«ученые, преклоняющиеся перед буржуазной идеалистической премудростью» [102, л. 180]. Кроме того, оказывается, у нас образовался филиал копенгагенской школы (Фок, Тамм и др.). К нему, конечно, принадлежит и Марков. Его статья «показала, что среди наших ученых есть такие, которые преклоняются перед западной наукой, находятся под влиянием идей буржуазного космополитизма, являясь сознательно или бессознательно носителями буржуазной идеологии в науке... [102, л. 181]. Считая авторитет Бора для себя превыше всего, он следует не только его физическим теориям, но и его философским воззрениям. На вопрос, заданный ему на фило-

софском семинаре физического факультета МГУ,—"чем же Вы расходитесь с Бором?", он удивленно пожал плечами: как это он может расходиться с таким авторитетом, как Бор... [102, л. 182]. Только рабское подражание Нильсу Бору заставляет Маркова совсем отбросить теорию познания диалектического материализма и объявить человека макроприбором... Отсюда следует неизбежный субъективный характер наших представлений о микромире» [102, л. 185].

Вот такой уровень философской дискуссии продемонстрировал Спасский. Но члены Оргкомитета его поддержали.

С критикой «физического идеализма» выступали и другие профессора МГУ: Я.П.Терлецкий, А.Н.Ильюшин, и др. Однако большинство из них обсуждало модную тогда тему борьбы с «космополитизмом». Устроители совещания предполагали организовать мощную кампанию против преклонения перед иностранной наукой, за престиж русской и советской физики. Увы, ничего такого не получилось, все в конечном итоге вылилось в сведение личных счетов— группа физиков из МГУ обвиняла физиков из Академии наук СССР «в травле, затирании, охаивании и замалчивании».

Тон таким обвинениям задал уже известный нам профессор Кессених.

Владимир Николаевич Кессених родился в 1903 г. в Тбилиси [8]. Окончил физический факультет Ростовского университета в 1924 г. и до 1930 г. работал там же ассистентом кафедры физики. Затем переехал в г.Томск и стал работать на кафедре электромагнитных колебаний местного университета. До начала войны Кессених прошел путь от доцента до проректора по научной работе университета. Его научные интересы сосредоточились на теоретических и прикладных аспектах электродинамики. В 1940 г. он защитил на физическом факультете МГУ докторскую диссертацию на тему «Энергетические соотношения в колебательных системах и параметры излучающих систем».

Во время войны с 1941 до 1943 г. Кессених находился в действующей армии, а в 1943-1944 гг. он стал начальником отдела Научно-исследовательского института связи Красной Армии. С 1943 г. Кессених начал работать по совместительству на физическом факультете МГУ вначале профессором кафедры колебаний, затем заведующим кафедрой распространения радиоволн, а в 1948 г. был даже деканом физического факультета. На этот период приходится его интенсивная борьба с «физическим идеализмом» и «космополитизмом». Правда, и раньше в Томске Кессених был замечен в политизированном подходе к физике.



Б.Н.Кессених

Вот только один пример [42]. Как рассказал на одном из заседаний Оргкомитета академик Ландсберг, во время проверки работы Томского университета он обратил внимание Кессениха, тогда проректора, на плохие условия работы физиков-теоретиков. В ответ Кессених заявил: «А не кажется ли Вам странным, что был арестован Бурсиан, был арестован Крутков, был арестован Фредерикс. Не следует ли из этого, что надо к физикам-теоретикам относиться со специальным подозрением?» [42, л. 41-42]. «Такое высказывание меня ошарашило,— сказал Ландсберг.—Не буду искать терминов для характеристики того, как оно прозвучало. Я думаю, факт говорит сам за себя» [42, л. 42].

Да, факт говорит сам за себя, и еще о многом. Кессених проработал на факультете до 1952 г., хотя последние годы работал совместителем на почасовой оплате. Знавшие его люди отзываются о нем как о неплохом специалисте, хотя его профессиональному реноме большой урон нанесла публичная дискуссия с Гинзбургом о проблемах теории распространения радиоволн в ионосфере на страницах «ЖЭТФ», окончившаяся не в пользу Кессениха [118, 119, 153].

Расставшись с МГУ, Кессених вернулся в Томский университет и продолжал там разоблачать «физических идеалистов» [4].

На заседаниях Оргкомитета Кессених был одним из наиболее рьяных и бескомпромиссных борцов с физиками Академии наук. Однако двигала им не только идейная убежденность во вредоносной деятельности «физических идеалистов» и «космополитов». Анализ стенограмм заседаний Оргкомитета показывает, что многими физиками МГУ, и Кессенихом в том числе, двигали неудовлетворенные амбиции.

Молодые, энергичные, современные физики академических институтов легко заполняли почти все вакансии на выборах в Академию наук, а университетских профессоров, проповедующих истинно «советскую физику», раз за разом прокатывали. В эти годы на физическом факультете МГУ работали лишь два члена-корреспондента АН СССР: А.С.Предводителев (избран в 1939 г.) и С.Т.Конобеевский. Однако последний находился в оппозиции к большинству профессоров факультета и в 1948 г. ушел с факультета. Причиной его ухода явилась его неудачная попытка убрать с занимаемых должностей наиболее одиозных профессоров в период его недолгого деканства в 1947 г.

С этого и начал свое выступление на заседании Оргкомитета Кессених [101]. Он назвал этот эпизод «разгромом физики в МГУ». Вдохновителями «разгрома» Кессених считал Иоффе и тогдашнего проректора по науке МГУ, профессора, а впоследствии академика химика В.И.Спицына. Дело в том, что в 1947 г. в связи с 30-летием советской власти, в МГУ намечались различные доклады об успехах советской науки. Планировался и доклад о путях развития советской физики. Спицын вместо того, чтобы поручить этот доклад кому-нибудь из профессоров физфака, пригласил сделать его Иоффе. В своем выступлении Кессених «вскрыл» моральное лицо Спицына: «Проректор Спицын отметил период своего руководства настойчивыми попытками разгрома всех самостоятельных направлений советской физики в МГУ. Бесславно провалившись на этих попытках, Спицын, как изве-

стно, закончил свою деятельность тем, что организовал и торжественно благословил антимичуринскую конференцию университетских вейсманистов и морганистов» [101, л. 147].

Почему же Спицын пригласил именно Иоффе?—вопрошает Кессених и отвечает: «Причина здесь в том, что взгляды Спицына только воспроизводят взгляды и намерения Иоффе по отношению к физике в МГУ. Как известно, незадолго перед этим при участии единомышленников академика Иоффе небольшая группа ученых пыталась опорочить деятельность декана физического факультета МГУ члена-корреспондента АН СССР профессора А.С.Предводителева. Опираясь на исполняющего в течение года обязанности декана физического факультета—члена-корреспондента АН СССР профессора Конобеевского С.Т., эта группа добивалась почти стопроцентной смены научных работников факультета, особенно ополчившись против Предводителева, Власова, Акулова, Соколова, Иваненко. Средства применялись самые разнообразные и первым из них была научная дискредитация и травля» [101, л. 147-148].

Затем Кессених ополчился на известного радиофизика С.Э.Хайкина и его учеников. Вот как он рисует деятельность Хайкина по постройке ионосферной станции в Крыму: «Наспех строится жалкое подобие ионосферной станции, на которой производится серия неполноценных и неточных измерений... Тот же несерьезный, поверхностный подход к экспериментальным работам по физике ионосферы проявляется и в последние годы в работе одного из сотрудников Хайкина—Я.П.Альперта. В 1945 г. ряд научных учреждений СССР проводит большую серию наблюдений над изменениями в ионизации верхних слоев атмосферы во время полного солнечного затмения. Наименее технически подготовленной оказалась группа Альперта. Смехотворные по своей случайности разрозненные наблюдения на одной фиксированной частоте выдаются за доказательство каких-то отголосков, т. е. корпускулярного затмения. Мало того, в опубликованном в печати предварительном отчете результаты измерений, по-лученные другими учреждениями, приписываются Альперту. Делается это под руководством людей, к которым принадлежит и Хайкин» [101, л. 154-156].

Дальше—больше. В 1947 г. проводится экспедиция по наблюдению полного солнечного затмения в Бразилии. Все усиленно готовятся, а Альперт и Айнберг публикуют теоретическую статью с предсказанием будущих результатов. Это особенно возмущает Кессениха. «Разумеется, когда результаты наблюдений заранее известны, незачем особенно заботиться об аппаратуре»,—иронизирует он. В результате «благодаря несерьезному отношению к аппаратуре и методике, измерения ограничиваются периодом затмения. Тем не менее, полученная единичная кривая, в которой нельзя отделить случайные ошибки от ожидаемого эффекта, публикуется в сопровождении весьма далеко идущих выводов о совпадении теории с экспериментом. Общий стиль таких работ—перепрыгивание (иногда даже с опозданием) с одной модной темы на другую, без всякой заботы об усовершенствовании

или, хотя бы, о добросовестном соблюдении требования эксперимента» [101, л. 156].

Трудно понять, почему Кессених решил рассказать обо всем этом на заседании Оргкомитета. Скорее всего, здесь под обвинением в недобросовестности скрываются личные обиды Кессениха, который, по-видимому, имел какое-то отношение к описанным наблюдениям. Но в выступлении это подано еще и с намеком на космополитизм ученых еврейской национальности, ибо, как выяснилось, в Бразилию ездили только Хайкин, Гинзбург и Альперт.

Но эти обиды и намеки далеко заводят Кессениха. Вот что он говорил, имея в виду Иоффе и Мандельштама: «Трудно было, пожалуй, отказаться от искушения блеснуть отраженным светом Рентгена или на худой конец Брауна или пощеголять привилегированным положением в Страссбургских пивных или вызвать трепет в душе юного поколения воспоминаниями о summa sum laude*). А на этой почве, в этой атмосфере создавалась и питательная среда для выполнения явных и неявных заказов на разоружение и обессиливание советской физики» [101, л.158]. Это люди, «не видящие в науке ничего, кроме источника личной славы, личного благополучия и влияния, ... находящиеся в плену или на поводу сил, пытающихся подчинить науку интересам международного капитала» [101, л. 159]. И дальше уже совершенно бездоказательные обвинения в адрес Иоффе: «Нынешний академик—секретарь отделения физико-математических наук А.Ф.Иоффе повинен и в покровительстве группам, боровшимся против подлинного участия советских физиков в социалистическом строительстве, и в поощрении неправильного отбора и воспитания новых кадров физиков, и в щедрой раздаче заведомо ложных обещаний..., уводившей советскую физику от наиболее быстрой и полной реализации скрытых в ней возможностей» [101, л. 162-163].

Согласитесь, что в те годы такие обвинения могли повлечь за собой далеко идущие последствия.

Кессениха поддержал Предводителев. «Враги наши не спят,—сказал он,—а всеми способами стараются нашу мысль направить в другую сторону, заставить ее работать так, чтобы она принесла наименьшую пользу государству и народу» [80, л. 44].

Еще один борец за приоритет отечественной науки—профессор Дмитрий Дмитриевич Иваненко [242, 300]. Он родился в 1904 г. в Полтаве. Окончил Ленинградский университет в 1927 г. Одно время работал в Ленинградском физико-техническом институте, заведовал теоретическим отделом в Харьковском физико-техническом институте, преподавал в вузах Ленинграда, Томска, Свердловска.

В 20-30-е годы Иваненко (дружеское прозвище «Димус») вместе с Ландау («Дау»), Бронштейном («Аббат») и Гамовым («Джонни») составляли тесный кружок, спаянный не только интересом к новой физике, но и дружеским расположением. Члены кружка отличались и хорошими теоретическими работами в труднейших областях квантовой теории и теории относительности, и неукротимым юношеским

---

*) С высшей похвалой—*лат.*

темпераментом и бескомпромиссностью. Мы уже говорили выше об их проделке с фототелеграммой Гессену.

Однако с отъездом Гамова и арестом Бронштейна кружок распался. А в 40-е годы прекратилось общение между Иваненко и Ландау.

С 1943 г. и по сегодняшний день Иваненко—профессор физического факультета МГУ. Он много сделал в различных областях теоретической физики. Широко известны его протонно-нейтронная модель ядра, предсказание синхротронного излучения, многие другие пионерские работы в области квантовой теории и гравитации.



Д.Д. Иваненко

Вместе с тем Иваненко—один из ревнителей «советской» физики, яростный борец против «физического идеализма» и «космополитизма». Мы уже имели возможность в этом убедиться выше.

Свое выступление на заседании Оргкомитета Иваненко начал [82] с оптимистического тезиса, что «советская теоретическая физика имеет основания и должна взять на себя решение задачи создания картины мира» [82, л. 192-193]. Однако, по его мнению, этому мешает Ландау, который своим авторитетом препятствует тому, чтобы физики занимались глобальными проблемами. Ландау призывает их решать конкретные задачи, то, что Иваненко пренебрежительно называет «малым стилем» в науке.

Однако все это лишь вступление. Главное внимание в своем выступлении Иваненко сосредоточил на ... борьбе за свой приоритет, и в частности в создании протонно-нейтронной модели ядра. Ему кажется, что академические физики умышленно не цитируют его работы. Здесь он предъявил претензии Леонтовичу и Гинзбургу. «Нельзя допустить такого безобразия, что академик Леонтович продолжает вместе с Гинзбургом замалчивать работы советских ученых по ядру,— сказал он.—В реферируемых академиком Леонтовичем американских работах, продолжающих наши советские работы, признающие наш приоритет в этих работах, когда американцы указывают фамилии русских ученых, Леонтовичем они вычеркиваются, иногда вставляются фамилии дружественных Леонтовичу авторов... Хотя в данном случае это исходит от академика Леонтовича, но это является символом нездорового отношения к целой группе наших ученых. Мы в Москве два года спорим—обязаны ли Леонтович и Гинзбург цитировать Иваненко, Петрова и т.д., если американцы цитируют?» [82, л. 208-209].

Выступление Иваненко вызвало бурное обсуждение. Очень резко выступил Тамм. Он сказал, что критическое отношение к работам физиков Московского университета (Иваненко, Соколова, Власова и др.) вызваны только низким их качеством. Но всякую научную кри-

тику эта группа «квалифицирует как затирание, охаивание, посрамление и т. д.» [83, л. 212]. Что же касается нежелания физиков ссылаться конкретно на работы Иваненко, то тут ясность внес Леонтович. Он сказал, что «причина состоит в том, что в широких кругах советских физиков известна неопрятность в отношении литературных произведений других авторов, заимствования со стороны Д.Д.Иваненко. Таких случаев имеется три-четыре, хорошо известных. Имел место такой случай в работах Ландау по ливню, по квантовой теории эффекта Черенкова. Тут не повинен Арсений Александрович (Соколов—*А.С.*), так как все знали, что он являлся жертвой со стороны Дмитрия Дмитриевича. И эта неопрятность к чужим работам послужила причиной, что ряд работ не цитировались или цитируются только под давлением Д.Д.Иваненко своей бешеной кампанией и криками в отношении своих работ» [83, л.216—217].

Председательствующий Шевцов: «Может быть, терминологию можно избрать другую?»

Леонтович: «Я настаиваю на терминологии» [83, л. 217].

В поддержку Иваненко выступил Акулов. Обращаясь к Тамму и Леонтовичу, он заявил: «На протяжении десятков лет вы сознательно проводили линию на замалчивание русских авторов. Это была определенного рода тенденция. Кто проводил эту тенденцию? Люди, которые десятки лет проработали на западе или учились на западе, переносили сюда достижения и результаты зарубежной науки» [83, л. 219—220].

Спорить с Акуловым было совершенно бесполезно. Тем не менее Тамм и Леонтович выразили свое полное несогласие как с этим выступлением, так и с выступлением Иваненко. Их поддержал и Фок. Он подчеркнул важность вопроса о приоритете советской науки, но указал, что «нельзя смешивать вопрос о приоритете советских ученых с вопросом о приоритете Д.Д.Иваненко» [83, л. 228].

В том же ключе, что и Иваненко, но еще более беспардонно, построил свое выступление доцент физического факультета МГУ В.Ф.Ноздрев. Василий Федорович Ноздрев — личность безусловно незаурядная [7]. Родился он в 1911 г. в селе Староселье на Брянщине в семье крестьянина. Рано начал писать стихи и стал сельским корреспондентом газеты «Беднота». По ее рекомендации в 1930 г. поступил на рабфак, а через год—на физико-математический факультет МГУ. В 1937 г. закончил университет, в 1941 г. аспирантуру и защитил кандидатскую диссертацию.

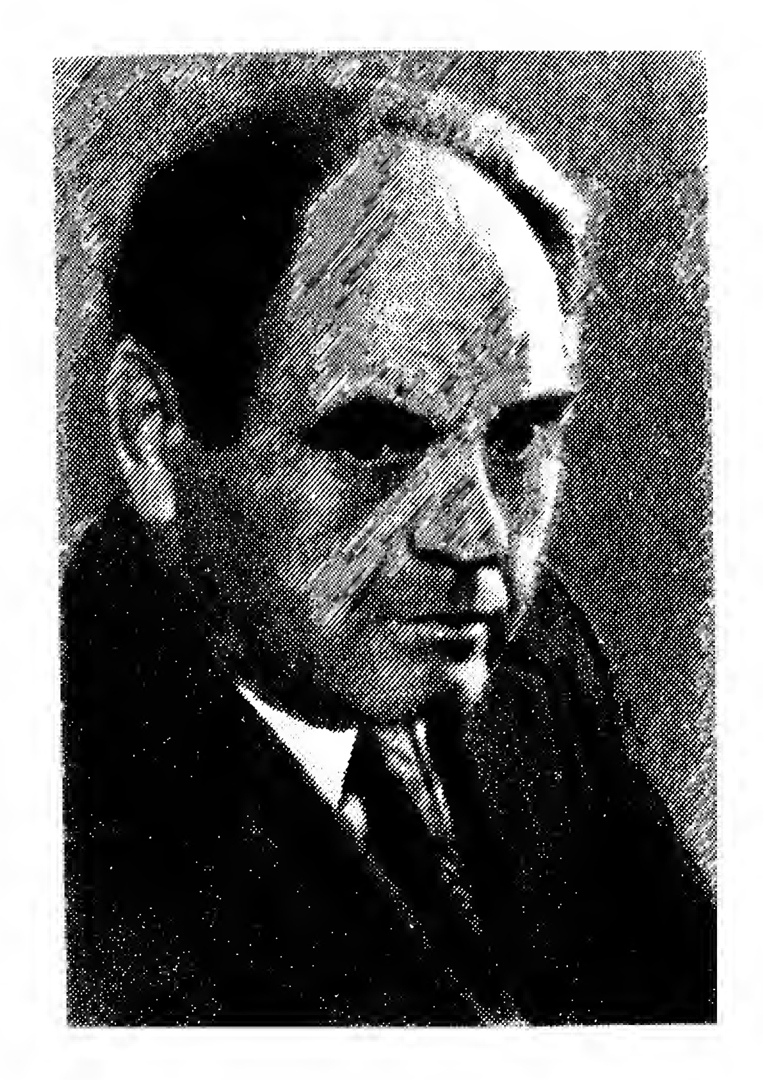
Во время войны Ноздрев ушел добровольцем на фронт, воевал, был тяжело ранен. После демобилизации работал в закрытом институте. В 1943 г. ЦК ВКП(б) направляет Ноздрева парторгом на военный завод, а затем—секретарем парткома МГУ. На этом важном партийном посту Ноздрев проработал до 1945 г. В 1946 г. его посылают учиться в докторантуру. Он ее успешно окончил и в 1950 г. защитил докторскую диссертацию.

Научные интересы Ноздрева сосредоточились в области молекулярной акустики, где он стал видным специалистом, автором нескольких книг и многих статей. Продолжал он и профессионально

заниматься поэзией, выпустил несколько сборников стихов, стал членом Союза писателей СССР.

Ноздрев проработал на физическом факультете МГУ до 1954 г., когда вместе с Акуловым был уволен приказом министра. Потом работал в Московском областном педагогическом институте и в Институте приборостроения.

Мне кажется, что Ноздрев, как и Кессених, Спасский и др., типичный представитель так называемой идейной интеллигенции. Хороший профессионал, он твердо верил в партийные догмы и готов во имя идеологии на любые компромиссы со своей профессиональной совестью.



В.Ф.Ноздрев

В своем выступлении [99] Ноздрев обрушился с нападками на главу наиболее значительной школы советских физиков академика Иоффе. В своей книге «Моя жизнь и работа» Иоффе писал, что в период становления советской физики вскоре после Октябрьской революции он поддерживал тесную связь с Мюнхенским университетом, где работал до революции, старался публиковать на западе результаты работ своего института, получать квалифицированные консультации западных ученых. Все это способствовало быстрейшему становлению советской физики.

Ноздрев же усмотрел в этом низкопоклонство на том основании, что «роль учителей оставалась по существу за буржуазными учеными» [99, л. 55]. Космополитизмом он объявил и стремление Френкеля, Ландау и Тамма печатать свои статьи в зарубежных журналах.

Обрушился Ноздрев и на Капицу по поводу его статьи «Об организации науки», написанной в 1943 г. [145]. В этой статье Капица писал, что главная задача Академии наук—это заниматься «большой наукой», изучать основные, фундаментальные явления природы. Такая постановка вопроса вывела Ноздрева из себя: «И это пишется в разгар Отечественной войны нашего народа с фашизмом... Вот оно, истинное лицо космополита!» [99, л. 71],—восклицал он с негодованием. Ноздрев не заметил или не захотел заметить, что Капица специально подчеркнул, что он говорит о задачах организации науки «не в военное время». Более того, во второй части статьи Капица специально рассказал, как изменила свою деятельность Академия и его институт во время войны.

Ноздрев же из произвольно вырванной цитаты делает вывод: «Так вольно или невольно акад. Капица стал проводником той диверсионно-идеологической работы, которую тщетно пытаются проводить в нашей стране идеологи космополитизма, слуги империализма, драпируясь в одежды интернационализма» [99, л. 71-72].

Но и это еще не все. Ноздрев припомнил Капице, что тот отказался участвовать в конференции о роли русской науки в развитии мировой науки и культуры, которая проводилась в 1944 г. в МГУ. Капица сказал, что ему «не нравится дух конференции» [99, л. 72]. И он был прав, так как конференция вылилась в шабаш откровенного шовинизма.

Особое место в выступлении Ноздрева занимал вопрос о «травле и замалчивании» отечественных физиков из МГУ «антипатриотической группой» из Академии наук СССР. По мнению Ноздрева, история этой «травли» началась в 1944 г., когда заведующим кафедрой теоретической физики был избран Власов, а Тамм был забаллотирован. Тогда Мандельштам, Фрумкин, Семенов, Фок и Леонтович подали в Комитет по высшей школе заявление, в котором была сделана «попытка дискредитировать Власова» и выдвинуты требования отменить решение Ученого совета физического факультета. Комитет удовлетворил это требование и назначил заведующим кафедрой Фока. Однако «под давлением научной общественности» физического факультета Комитет отменил свое решение и назначил избранного Власова.

«Тогда,—заявил Ноздрев,—начинаются атаки с другой стороны. В ЖЭТФ появляется статья за подписью Фока, Леонтовича, Ландау и Гинзбурга под кричащим заголовком "О несостоятельности работ проф. А.А.Власова". Тут же под председательством "небезызвестного своими антипатриотическими поступками" проректора В.И.Спицына была создана комиссия, которая сняла Власова с поста заведующего кафедрой, потому что "он слаб как организатор"» [145, л. 64]. Опять вмешалась «научная общественность» и Власова снова восстановили.

«Вывод напрашивается сам собой,—сказал в заключение Ноздрев,—для того чтобы бороться с различными буржуазными пережитками в нашей советской науке, необходимо, в первую очередь, разбить наголову космополитизм как "теоретическую основу" всех этих идеологических извращений и шатаний, а также разоблачить конкретных носителей этих проявлений безродных космополитов типа акад. Капицы, проф. Кедрова, проф. Френкеля, Маркова и др.» [145, л. 77-78].

Выступление Ноздрева поддержали—Вул: «общее направление правильное и постановка вопроса боевая, политическая» [95, л. 186], Карасев: «выступление ставит очень остро, без всякой возможности какого-либо примиренческого толкования» [95, л. 190], Шевцов: «важное, политически острое и совершенно необходимое» [95, л. 192], Предводителев: «доклад совершенно правильный» [95, л. 196], Путилов: «правильное, хорошее, острое, весьма необходимое» [95, л. 204], а также Максимов, Соколов, Омельяновский, Топчиев. Единственное место в докладе Ноздрева вызвало некоторое замешательство: разоблачаемый «безродный космополит» Иоффе—заместитель председателя готовившегося совещания. Немного поколебавшись, члены Оргкомитета, «проявив принципиальность», решили все же оставить это место в докладе, но предварительно показав его самому Иоффе.

Вопросы борьбы с космополитизмом затронули и другие участники обсуждения доклада Вавилова. Но совершенно пасквильным было выступление профессора Н.С.Акулова. Иначе как доносом его

назвать нельзя. И выступал с ним не малограмотный человек, а крупный ученый, хорошо осознающий последствия своих слов.

Николай Сергеевич Акулов родился в 1900 г. в Орле [1, 54]. Во время гражданской войны добровольно вступил в Красную Армию и воевал на многих фронтах. После демобилизации поступил на физико-математический факультет МГУ, который окончил в 1926 г.

В МГУ Акулов учился у профессора В.К.Аркадьева, ученика П.Н.Лебедева и впитал все традиции классической экспериментальной московской физической школы. Основная область научных интересов Акулова—ферромагнетизм. Здесь вклад его, несомненно, значительный. Он сформулировал закон анизотропии, разработал метод наблюдения доменной структуры, дал теорию динамических свойств ферромагнитных материалов, теорию атомных магнитных моментов сплавов выше и ниже точки Кюри. Кроме того, Акулов внес большой вклад в магнитную дефектоскопию.



Н.С.Акулов

Занимался Акулов и теорией цепных процессов и фазовых переходов и даже написал на эту тему две книги. Специалисты считают их дискуссионными (см. [6]). В этих книгах и в своих статьях Акулов боролся за приоритет в открытии цепных реакций русским ученым Н.А.Шиловым, прозрачно намекая, что работы Н.Н.Семенова лишь развивают и уточняют идеи Шилова. Кроме того, Акулов пытался связать построенную им теорию цепных процессов с «теорией наследственности» Лысенко и Лепешинской.

Акулов проработал в МГУ с 1931 по 1954 г., когда был уволен приказом Министра высшего образования как «мешавший установлению нормальных деловых отношений с учеными Академии наук и других научных учреждений» [113, л.128]. Он переехал в Минск, поскольку еще в 1940 г. был избран действительным членом Белорусской академии наук. Умер Акулов в 1976 г.

Свое выступление на заседании Оргкомитета Акулов назвал «Против беспартийности в науке—за советский патриотизм» [103]. С партийности он и начал. «Уже нельзя скрывать партийность в науке,— заявил он.—Все острее в науке, в частности, в физике, становится политическая борьба, отражающая борьбу классов» [103, л. 189-190]. В этой борьбе, по мнению Акулова, западные ученые «в качестве союзников стараются найти у нас тех отдельных физиков, которые в прошлом так или иначе были связаны с зарубежными и другими организациями. Мы знаем, что некоторые наши физики и химики многие годы проработали за рубежом, что их интересы часто органически сливались отнюдь не с интересами нашей Родины. Вернувшись в нашу страну, они внесли свой положительный вклад путем усиления контакта нашей науки с зарубежной наукой. Однако вместе с тем они

вольно или невольно внесли чужие нам настроения, ориентировали нашу научную молодежь не в направлении решения задач, стоящих перед нашей Родиной, перед страной социализма, а в направлении решения задач, интересовавших иностранные научные и не научные организации, в духе чуждых нам идей космополитизма, от которых только один шаг до явного предательства интересов нашей Родины» [103, л. 191-192].

Обратите внимание на последнюю фразу. Она написана не случайно. Это главный козырь Акулова и его он начинает разыгрывать, пересказывая, со своими комментариями, статью С.М.Рытова в журнале «Успехи физических наук», за 1947 г. [260]. Эта статья посвящена памяти академиков Н.Д.Папалекси и Л.И.Мандельштама. Особенность этой статьи, по мнению Акулова, состоит в том, что автор ее, Рытов, «старался использовать авторитет этих двух ученых в целях пропаганды идей космополитизма, вплоть до пропаганды предательства интересов Родины» [193, л. 195].

Как известно, до революции Мандельштам и Папалекси работали в физическом институте Страсбургского университета в Германии. Кроме чисто физических исследований, они вместе с компанией «Телефункен» занимались изучением возможности приема радиоволн из Парижа с помощью комнатных антенн, а также методов пеленгации. Акулов утверждает, что эти работы интересовали германский генеральный штаб потому, что прием радиосообщений с помощью комнатных антенн «имел весьма важное значение для того, чтобы Германия могла развернуть широкую сеть шпионских и диверсионных групп во Франции и России» [103, л. 197].

Вернувшись в Россию в 1915 г., они с помощью мощных киловаттных «ламп Папалекси» впервые осуществили радиотелефонную связь между Царским Селом и Петроградом. «Однако хорошо известно, — заявляет далее Акулов,—что в Царском Селе существовала и действовала тогда немецкая шпионская организация, которая крайне заинтересована была в передаче японских сведений и информации о мероприятиях, проводившихся русской ставкой. В этих условиях становится совершенно ясным, какое значение имела вся подготовительная деятельность Николая Дмитриевича и Леонида Исааковича по установлению радиосвязи между Парижем и Страсбургом и для чего понадобились мощные "лампы Папалекси". Очевидно, что радиопередача из Царского Села и Петрограда могла быть принята в Германии» [103, л. 198].

Но это еще не все. В советский период Папалекси почти ежегодно бывал в командировках в Германии и Франции. Там он общался с лидерами зарубежной радиотехники. В связи с этим Акулов ставит вопрос: «кто от кого получал ценнейшие сведения о работах в советских лабораториях и институтах?» [103, л. 199]. И отвечает: «Из всего контекста статьи и из целого ряда прямых указаний профессор Рытов раскрывает "секрет Полишинеля", именно, что Мандельштам и Папалекси продолжали снабжать германские фирмы и другие организации сведениями, которые не могли не являться собственностью

нашего государства и которые имели важное значение для обороны страны» [103, л. 199-200].

«Таким образом, мы видим,—заканчивает этот раздел своего выступления Акулов,—что весь характер статьи профессора Рытова является апологией предательства интересов Родины» [103, л. 201].

Итак, ни много, ни мало—обвинение наших выдающихся физиков в предательстве. Но заметьте, обвиняет вроде бы не Акулов, нет, он только делает выводы из статьи Рытова. Но это тоже «секрет Полишинеля»—Акулов видит только то, что ему подсказывает его шизофреническое воображение.

Вторая часть выступления Акулова уже не вызывает удивления. Здесь он выступает «борцом» за приоритет нашей науки, который замалчивает «антипатриотическая группа физиков»—Ландау, Леонтович, Фок, Френкель, Тамм, Гинзбург, Ландсберг и др. Замалчивают они, конечно, работы Иваненко, Соколова, Терлецкого, Власова, Акулова и других профессоров МГУ.

В заключение Акулов сказал: «Мы, советские физики, даем нашему вождю, учителю и руководителю товарищу Сталину слово партийных и непартийных большевиков устранить элементы чуждой нам идеологии в области физики, усилить подготовку высококвалифицированных кадров в области физики, усилить темпы научно-исследовательской работы как в области важнейших проблем теории, так, и особенно, практики и тем самым активно содействовать скорейшему построению коммунизма в нашей стране под предводительством великого вождя народов товарища Сталина» [103, л. 208].

Выступление Акулова вызвало взрыв возмущения у большей части присутствующих. Бреховских сказал, что у него «впечатление от выступления такое, что это просто обливание грязью основных наших физиков» [85, л. 10]. Еще резче высказался Андронов: «Ничего, кроме чувства отвращения ... я из этого выступления не вынес... Выступление грязное и склочное [85, л. 12] ... Обвинение Папалекси и Мандельштама в том, что они германские шпионы,—обвинение грязное, бездоказательное, клеветническое» [85, л. 14].

На это Акулов ответил, что он в своем выступлении не обвиняет Папалекси и Мандельштама в шпионаже, он только излагает статью Рытова, а выводы—они напрашиваются из статьи сами. И в то же время вновь демонстрирует свою «логику». Говоря о радиосвязи Париж—Страсбург, он вопрошает: «Для чего нужна эта связь?» И сам отвечает: «Каждый интеллигентный человек скажет, что такого рода деятельность не могла не интересовать генеральный штаб. Это я говорю и только, что люди работали над проблемой, которой не мог не интересоваться германский генштаб. А был ли он в курсе дела? Здесь говорится, что Мандельштам был постоянным консультантом "Телефункен" (это фирма, снабжавшая генеральный штаб радиоаппаратурой). Если вы скажете как следователь, что из этих фактов можно сделать другой вывод, другое дело, а пока вы их не опровергли, так будьте любезны, покорректней держаться, Александр Александрович» [85, л. 46]. И дальше такая «логика»: «Патенты, которые были заявлены в 1914 г., действовали и в 1920 и в 1930 гг. Значит, за эти патенты,

если они использовались промышленностью, платились деньги. Значит, в каких-то германских, или других, банках делались вклады германскими фирмами и другими фирмами на имя Леонида Исааковича и Папалекси» [85, л. 47-48]. По Акулову получается, что пока не опровергнута его версия (презумпция виновности!), следует подозревать Мандельштама и Папалекси в шпионаже, да еще в получении за это денег.

Как ни странно, эту позицию поддержал и Топчиев, который обещал заинтересовать ею «кого следует»: «Те вопросы, которые поднял Николай Сергеевич (Акулов—*А.С.*) в связи с этой статьей, и выводы его являются предметом специального обсуждения, и я постараюсь теми высказываниями, которые он здесь делал, заинтересовать кого следует, может быть они будут предметом специального обсуждения, потому что ряд моментов требует специального обсуждения» [85, л .50].

Акулова поддержал только один Иваненко. Он сказал: «Я не могу согласиться, что в докладе сплошная склока, сплошное обливание помоями и ничего больше нет. Сам же Николай Сергеевич привел ряд фактов и в качестве одного из них статью Рытова... И если из фактов, указанных Николаем Сергеевичем, хоть один факт правилен (а это так), это нечто вопиющее, а если десятки — это преступление» [85, л. 16а].

Остальные участники обсуждения сочли, что в таком виде выступление не пойдет и предложили его коренным образом переделать.

Активным борцом против «физического идеализма» проявил себя на заседаниях Оргкомитета сотрудник Физического института АН СССР, тогда член-корреспондент Б.М.Вул. Такая позиция его неслучайна, мы уже не раз упоминали выше о его активной роли в различных идеологических кампаниях. А корни ее, по-видимому, следует искать в биографии Вула [53].

Бенцион Моисеевич Вул родился в 1903 г. в г. Белая Церковь в семье кузнеца. После революции Вул окончил школу, но началась война и, как писал корреспондент молодежного журнала, «Бен вместо студенческой фуражки ... надел красноармейский шлем. В Красной Армии Бен под руководством комиссара—старого большевика—начал изучать "азбуку коммунизма". В июле 1920 г. он вступил в партию и стал пропагандистом... После демобилизации городская белоцерковская организация комсомола получила хорошего боевого секретаря—Бена Вула. Но недолго он оставался в родном городе. Комиссар не оставлял своего ученика и, когда прочел в "Правде" речь Ленина о том, что стране нужны новые инженеры и агрономы, он пришел к Вулу и сказал: "Бенка, снимай ты, дружок, окончательно свой красноармейский шлем и полным карьером марш в инженеры» [59, л. 135].

Вул по путевке комсомола поступил в Киевский политехнический институт. «Но в первые годы в институте приходилось не учиться, а драться,—писал тот же корреспондент.—Драться с белым студенчеством, со старой профессурой и одновременно сколачивать актив молодых студентов, создавать партийную и комсомольскую ячейки... Когда Вул поступил в Политехнический институт, он знал уже "Ма-

териализм и эмпириокритицизм" Ленина, но с "Начальной геометрией" Рыбкина был знаком только по обложке. И физику Хвольсона он знал значительно меньше, чем философское значение физики и пути ее исторического развития, потому что об этом он прочитал уже и у Ленина, и у Энгельса» [59, с. 136].



Б.М.Вул

Вот с такой платформы стартовал Вул и к чести его она не помешала ему стать крупным физиком. После окончания института он про-шел повышенную аспирантуру Академии наук в Ленинградском физико-техническом институте под руководством Иоффе, защитил кандидатскую диссертацию. С 1933 г. до конца дней Вул возглавлял лабораторию физики диэлектриков и полупроводников в Физическом институте АН СССР в Москве. В 1935 г. он получил докторскую степень, в 1939 г. его избрали в члены-корреспонденты АН СССР, а в 1972 г.—в академики. Умер Вул в 1985 г.

Вулу принадлежит ряд важных работ в области физики пробоя газов и твердых тел, создание конденсаторных материалов с высокой диэлектрической проницаемостью. Венцом этого цикла явилось открытие сегнетоэлектрических свойств в титанате бария—первом керамическом материале. Много сделал Вул и в области полупроводников. Особенно важным явилась здесь разработка первых советских полупроводниковых лазеров.

У физика Вула всегда было развито чувство нового. Но физика — физикой, а в области идеологии Вул твердо стоял на ортодоксальных позициях. Сказалась школа комиссара-большевика. Вот что написано в его официальной биографии: «На собраниях и в печати Б.М. последовательно выступал против антинаучных попыток исказить достижения современной физики—квантовой механики, теории относительности—и убедительно показывал, что только диалектический материализм представляет надежную философскую основу для понимания и дальнейшего развития физики» [53, с. 23].

Однако не следует понимать Вула одномерно. Он, без сомнения, видел невежество философов-марксистов, их полное непонимание современной физики. Но, по-видимому, ему казалось, что борьба за чистоту догм диалектического материализма гораздо важнее «частных» физических ошибок. Эта позиция, кстати, довольно общая для всех представителей идеологизированной науки. Для них идеология не только важнее конкретной науки, она—первична, и борьба за ее чистоту оправдывает любые фактические огрехи.

О выступлении Вула на заседании Оргкомитета можно судить только по тезисам его доклада [86]. Самого доклада в стенограммах нет.

В тезисах, наряду с дежурными положениями, например о том, что современная физика в целом подтверждает диалектический материализм, содержались нападки на некоторых физиков (Эйнштейн, Гейзенберг), которые неправильно трактуют законы развития и впадают в идеализм. Отдавая дань общей оценке принципа неопределенностей как агностицического, Вул предложил назвать его «соотношением взаимодействия», подчеркивая тем самым частный, инструментальный его характер.

Выступление Вула не понравилось членам Оргкомитета. Они определили его как неконкретное. Однако в дискуссиях по другим докладам Вул вел себя очень активно и в большинстве случаев занимал позицию, не совпадающую с позицией ведущих физиков Академии наук. Вместе с тем, и мы увидим это ниже, он часто возражал против особенно нелепых обвинений в адрес «физических идеалистов» и пытался поправить явные физические ляпы в выступлениях философов.

4

Теперь посмотрим, как вели себя ортодоксальные философы.

Доцент ЛГУ В.И.Свидерский сразу же обрушился на «буржуазную физическую науку» [104, л. 18]. «Именно она,—заявил он,—обязалась снабжать поповщину и фидеизм новой аргументацией. Дипломированные лакеи от науки эддингтоны, милны, иорданы, уайтеккеры и им подобные стремятся с холуйской угодливостью выполнить заказ своих хозяев—англо-американских империалистов» [104, л. 18]. Они извращают все понятия физической науки. «Цинизм этих растлителей общественного сознания не имеет пределов» [104, л.18],—возмущался Свидерский.

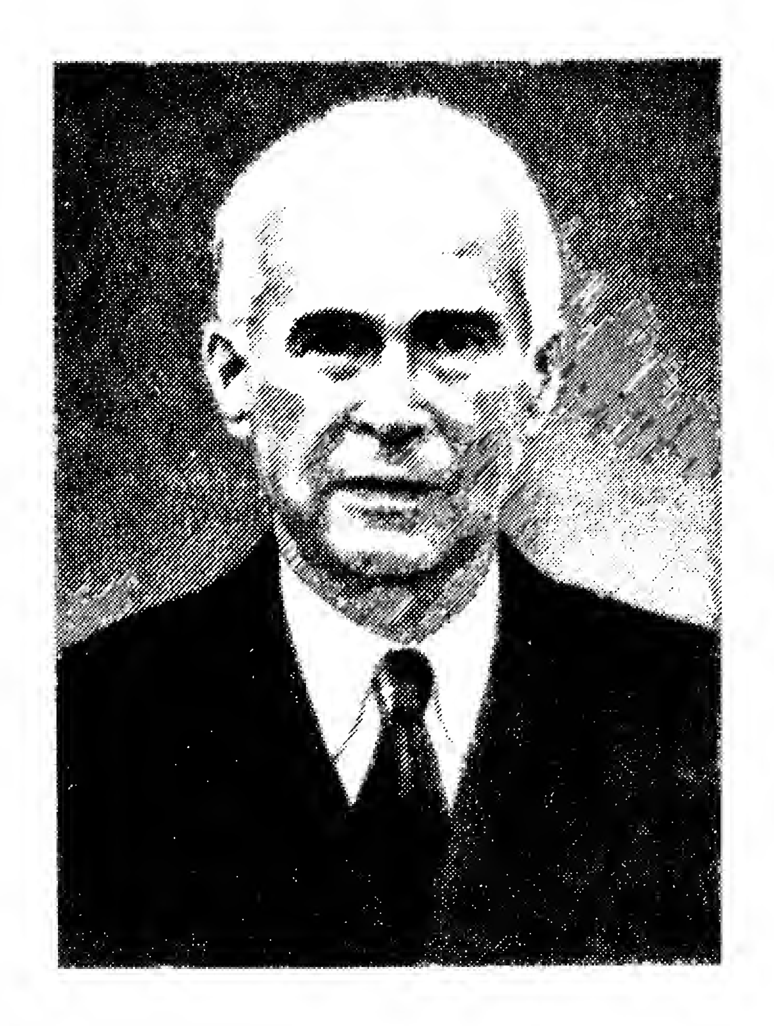
В такой страшной ситуации он призвал советских физиков «ударить по рукам зарвавшихся мракобесов, парализовать их попытки использовать авторитет науки для духовного растления масс, ослабления их воли к борьбе с капитализмом» [104, л. 20].

Примерно в таком же ключе выступали философы и историки И.В.Кузнецов, Р.Я.Штейман, В.П.Егоршин. Однако главную надежду Оргкомитет возлагал все же на наиболее авторитетных представителей марксистской философии М.Э.Омельяновского и А.А.Максимова.

Михаил Эразмович Омельяновский родился в 1904 г. в Киеве [291]. Окончил в 1931 г. Институт красной профессуры, кузницу партийных кадров, и до 1944 г. преподавал диалектический материализм в Воронеже. Затем переехал в Киев и работал там в Институте философии АН УССР. На заседаниях Оргкомитета Омельяновский участвовал уже в ранге директора этого института. В последующие годы (с 1955 г.) работал в Институте философии АН СССР. В 1948 г. Омельяновский был избран академиком АН УССР, а в 1968 г. — членом-корреспондентом АН СССР. Умер он в 1979 г.

Омельяновский считался крупным специалистом в философских вопросах естествознания, особенно в области физики. Он написал ряд книг, где с позиции диалектического материализма пытался осмыслить современную физику, особенно квантовую механику и теорию

измерений. Однако современную физику он понимал все же плохо, зато люто ненавидел своих и чужих «физических идеалистов».



М.Э.Омельяновский

Свой доклад на заседании Оргкомитета Омельяновский назвал «Фальсификаторы науки (О современном физическом идеализме)» [109]. Он, как образно выразился один из членов Оргкомитета, «проник в стан врага и произвел там глубокую разведку» для того, чтобы найти лучшие способы его уничтожения.

Омельяновский подробно рассмотрел философские взгляды Франка, Карнапа, Иордана, Уайтеккера, Бора, Гейзенберга, Шрёдингера, Эддингтона. Каждому из них он приписал соответствующий «изм». Особенно он подчеркнул следующую из теории относительности «поповщину»—модель замкнутой расширяющейся Вселенной. Упомянув в этой связи работу Фридмана, Омельяновский оценил ее совершенно неожиданным образом: «Значение работы Фридмана заключается не в том, что она выдвинула более правильную космологическую теорию, нежели предшествующие (в чем позволительно сомневаться), а в том, что она по существу доказала, что из общей теории относительности нельзя вывести правильную космологическую теорию однозначным образом» [109, л. 111].

Покончив с Фридманом, Омельяновский взялся за Френкеля. «В своей последней книге "Статистическая физика",—объявил он,— Я.И.Френкель сопоставляет реальные звуковые волны с придуманными им некоторого рода частицами "фононами" (т.е. "звукочастицами") и заменяет "изучение тепловых колебаний изучением движения соответствующих фононов"... Зачем Я.И.Френкель придумал свои "фононы"?... Едва ли нужны пространные рассуждения. Очевидно, что Я.И.Френкель рассматривает понятия фотона, атома и т.д. не как понятия, которым соответствует объективная реальность, а как свои "фононы", т.е. как нечто такое, что придумывается "учеными", чтобы описать "данные опыта". Я.И.Френкель протянул руку Маху и его теперешним англо-американским приспешникам» [109, л. 119—120].

Эту невежественную критику пытался робко поправить Иваненко. Он сказал, что фононы—это признанное «оружие физиков», но на философов это не произвело впечатления.

Хорошо известный нам А.А.Максимов построил свое выступление [107] более основательно. Он решил рассмотреть глобальную тему «Физический идеализм—тормоз в развитии науки и источник антинаучных извращений». Поэтому он начал свое выступление с истории

возникновения физического идеализма как порождения кризиса в физике конца XIX—начала XX века.

«Эта революция в физике,—сообщил Максимов,—совершалась в условиях капиталистического общества и на ней сказалось влияние упадочной, реакционной буржуазной идеологии» [107, л.20]. Отсюда само собой разумеется, что собственного советского физического идеализма быть не может, а все наши «идеалисты»—это ученые, испытывающие «тлетворное влияние».

Далее Максимов перешел к теории относительности. Здесь, по его мнению, физический идеализм проявился прежде всего в субъективном понятии траектории. На первый взгляд все очень просто—пассажир в движущемся поезде выпускает из рук предмет и он падает вертикально. Однако, с точки зрения стрелочника, стоящего на перроне, мимо которого идет поезд, предмет падает по параболе. Разбирая этот тривиальный пример, Эйнштейн писал: «На этом примере ясно видно, что не существует траектории самой по себе, но всякая траектория относится к определенному телу отсчета» [107, л. 25—25а]. Скажете, истина, бесспорная для школьника седьмого класса. Но не для такого искушенного ума, как член-корреспондент АН СССР Максимов.

«Это рассуждение,—утверждал он,—преподнесенное как философский вывод о том, что нет никакой объективной данной траектории тела, существующей независимо от выбора той или иной системы координат, совершенно антинаучен. Бесспорно то, что для пассажира движение падающего тела по отношению к вагону или пассажиру вычерчивает прямую линию, а по отношению к стрелочнику— параболу. Это вычислительная сторона дела. По отображению реального движения в той или иной системе координат мы можем вычислить, в какой точке пространства будет находиться тело в данный момент времени. Иногда нам для вычисления удобнее и выгоднее бывает выбрать криволинейные, вращающиеся, полярные и т. д. координаты.

Само собой разумеется, что отображения объективно существующей формы (траектории, "следа") движения тела в той или иной системе координат реальны и ни в малой степени не говорят в пользу априорности математики. Вопрос не в том, вопрос состоит в том, проделывает ли тело в среде, в которой оно движется, одну определенную траекторию, независимую ни от какого выбора нами системы координат, ни от какого наличия пассажира или стрелочника, или нет? Когда метеорит падает на земную кору и пробивает в ней определенный ход, который может быть заполнен каким-либо веществом и объективно исследован в отношении его формы, то спрашивается, почему мы должны отрицать объективность этой траектории или ставить эту объективность в зависимость от выбора той или иной системы координат?

Другой пример. Электрон в камере Вильсона оставляет туманный след определенной формы. Спрашивается, разве это не объективная реальность, независимая от какого бы то ни было выбора, какой бы то ни было системы координат?

Завоеванное наукой познание объективности движения материи отрицается рассуждениями о философской относительности движения, столь распространенными не только в учебниках буржуазных ученых, но нередко и в учебниках советских ученых» [107, л. 25а—26].

На основании этого «открытия», которое по образному выражению Блохинцева «может сделать честь разве только жителю Огненной земли» [100, л.12], Максимов объявил Эйнштейна махистом. Подтверждение этого он увидел в том, что в соответствии с теорией относительности длина тел и ход часов зависят от выбора системы координат. «Такого рода выводы,—возмущался Максимов,—находятся в противоречии не только с диалектическим материализмом, но и с материализмом вообще» [107, л. 28].

Говоря далее о квантовой механике, Максимов усмотрел в принципе неопределенности утверждение непознаваемости микромира и наличие «свободы воли» у электрона. Здесь Максимов не преминул разгромить Я.И. Френкеля: «Так, член-корреспондент АН СССР Я.И.Френкель в целом ряде своих книг в течение долгого времени пропагандирует идеализм и всякую чушь» [107, л. 42]. Он организовал «поход против причинности, являющийся продолжением того самого похода, который против материализма был открыт Бором и Гейзенбергом» [107, л. 42]. Кроме того, «член-корреспондент АН СССР Я.И.Френкель не только не усвоил до сих пор материалистической терминологии,.. но он и не хочет усваивать материалистической ди-алектики, помещая в список научной, рекомендуемой читателям, литературы книгу А.Пуанкаре "Наука и гипотеза",—автора, воззрения которого подверглись уничтожающей критике в труде Ленина "Материализм и эмпириокритицизм"» [107, л. 22]. Дальше—больше: «Источник многих высказываний ... заключается у Я.И.Френкеля и ему подобных во вражде к материализму вообще и диалектическому материализму в особенности. Ведь не кто иной, как Я.И.Френкель утверждал, что "теория диалектического материализма не является венцом человеческой мысли, которая может удовлетворить мыслящее человечество. Независимо от того, насколько он необходим для обоснования социализма, диалектический метод не имеет права претендовать на руководящую роль в науке". Такого рода высказывания не получили должного отпора со стороны всех физиков СССР. Теперь пора положить конец такого рода положению» [107, л. 42-43].

И в заключение уже с явным пафосом: «Физический идеализм, махизм и прочие помогают удерживать физиков и естествоиспытателей вообще не только в материальном, но и идеологическом подчинении у американских и английских империалистов... Физический идеализм—та цепочка, которая привязывает ученых к колеснице империализма. Разоблачая мракобесов, открытых философских идеалистов, мы обязательно должны разоблачать службу лагерю реакции физических идеалистов» [107, л. 42—43].

Такое выступление ошарашило даже видавших виды членов Оргкомитета и приглашенных. А.Д.Александров, Фок, Вул, Волькенштейн, Леонтович, Кедров выступили с резкой критикой Максимова.

Говоря о понятии траектории, Вул правильно заметил, что «философское определение траектории является творчеством тов. Максимова, которое к диалектическому материализму не имеет отношения» [81, л.199]. Выступавшие отметили, что Максимов не понимает теории относительности и квантовой механики. «Вы вредите нашей борьбе, а не помогаете, если Вы выступаете со своими ложными утверждениями от имени Ленина и Маркса» [81, л. 205],—заявил Александров.

Максимова поддержали Кессених и Тимирязев. Последний позволил себе такую шутку: «Смеяться так, как смеялись над Максимовым, это—смеется тот, кто смеется последним» [81, л. 236]. Кессених же заявил, что «выступление проф. Максимова в целом построено правильно и здесь могут быть споры относительно отдельных деталей» [81, л. 207]. Оргкомитет в целом одобрил выступление Максимова, но просил его учесть замечания выступавших товарищей.

Хорошо видно, что на заседаниях Оргкомитета быстро стало хорошим тоном громить «идеализм» Френкеля. Редкий докладчик отказал себе в этом удовольствии. Но нашелся такой, который посвятил Френкелю все свое выступление. Это доцент Института легкой промышленности философствующий физик П.Е.Зребный [106].

Начал он свое выступление с уже ходульного утверждения, что «физика есть наука партийная, так же, как и философия диалектического материализма» [106, л. 84].

Главная часть доклада Зребного состояла из цитат, взятых из книг и статей Френкеля, начиная с 1921 г. Не вникая в сущность высказанных в них физических положений и руководствуясь лишь внешней филологической формой цитат, Зребный квалифицировал их как тот или иной «изм». При этом он не пренебрегал натяжками и передергиванием.

Вот, например, в «Статистической физике» Френкель писал, что в силу принципиальной неотличимости одинаковых частиц следить за каждой невозможно. На это Зребный замечает: «Резонно спросить, а почему? Ответ: частица обладает свободой воли, не подчиняется закону причинности в силу прерывистости процесса, квантового характера. Принципиальная неотличимость частиц заключает в себе тождество всех одинаковых частиц, но с точки зрения диалектического материализма "электрон так же неисчерпаем, как и атом", следовательно, электроны, элементарные частицы—сложные, неисчерпаемые, поэтому заключение о тождественности и неразличимости однородных элементарных частиц неубедительно и научно не обосновано» [106, л. 124].

Далее, говоря опять о поведении большого числа частиц, Френкель писал, что «проследить во всех деталях за всеми этими изменениями представляется делом невозможным с теоретической точки зрения» [106, л. 124]. «Из этого высказывания следует,—сообщает Зребный,—что невозможно проникнуть в сущность движения материи в микромире за пределы, доступные современной квантовой механике. Таким образом, ставятся границы познания, а это есть агностицизм» [106, л. 124—125].

Действуя таким образом, Зребный утверждал, что «мировоззрение Я.И.Френкеля насквозь идеалистично, враждебно диалектическому материализму—мировоззрению марксистско-ленинской партии» [106, л. 105—106].

Естественно, что доклад Зребного был одобрен Оргкомитетом. Вот типичные высказывания.

«Кедров: Мне понравилось в выступлении доцента Зребного, что он выбрал один вопрос, одну фигуру и свое выступление построил на конкретном показе, конкретном носителе физического идеализма, исторически рассмотрев его выступления вплоть до современных позиций... Удар нанесен правильно [84, л. 231].

Кессених: Френкель—это провалившийся идеалист... То, что в открытой форме делает Френкель, в завуалированной форме делает Марков [84, л. 240—241].

Власов: Френкель не есть изолированное лицо. Нам важен тип, который очень распространен среди физиков-теоретиков, и Френкель эти типичные черты в себе соединяет [84, л .241].

Ноздрев: Френкель является убежденным и последовательным идеалистом и в то же время маскируется под диалектического материалиста и это опасно, с этим надо бороться [84, л. 245—246].

Кузнецов: Мне кажется, что позиция Я.И.Френкеля вызывает негодование всех физиков и пришла пора четко с широкой общественной трибуны предъявить ему категорический счет и потребовать от этого физика, работающего вместе с нами, полного расчета за всю систему ошибок, которые он тянет на протяжении четверти века, чтобы он честно и открыто сказал — это неправильные воззрения, я от них отказываюсь... Если он после нашей суровой критики не скажет, что это ошибочно, грош цена Френкелю как ученому [84, л. 253-254].

Топчиев: Мне кажется, что выступление т. Зребного с критикой работы Я.И.Френкеля желательно» [84, л. 258].

Выступление Зребного поддержали также Путилов, Акулов, Омельяновский, Шевцов и Максимов.

5

Как же в такой ситуации вели себя «обвиняемые» физики Академии наук? Уже из дискуссий, возникавших после прочтения докладов главных инициаторов совещания, было видно, что ведущие наши физики вели себя достойно, не опускаясь, как это часто позволяли себе физики МГУ, до склок и личных оскорблений. Однако необходимо было отвечать на выдвинутые обвинения, часто совершенно нелепые, защищаться против навешивания ярлыков «прислужников, пособников, предателей», ибо молчание здесь могло привести к трагическим последствиям.

Кроме того, и это, пожалуй, самое главное, необходимо было бороться с дискредитацией самой новой физики, так как это могло привести к тяжелым последствиям для науки и страны.

Одним из первых с обсуждением доклада Вавилова выступил В.Л.Гинзбург [108]. Он был очень осторожен. В первой части выступления, посвященного философии, он покритиковал «физиков-махистов» Эддингтона и Иордана, использующих достижения физики для нужд реакционной философии. Затем покритиковал Бора, Гейзенберга, Дирака и Шрёдингера за утверждения о свободе воли у электрона.

В то же время Гинзбург решительно отверг критику методологических выводов из современной физики, наклеивание ярлыков, как это имело место в случае с Марковым.

Переходя далее ко второй части своего выступления, которое Гинзбург посвятил «борьбе за честь, достоинство и приоритет», он вынужден был признать свои некоторые ошибки. Но вместе с тем он высказался против публичного шельмования, которому неоднократно подвергался.

С понятным нетерпением все ждали обсуждения выступлений Маркова и Френкеля. Марков выступил очень достойно [112]. Он начал объяснять, что к квантовой механике нельзя подходить метафизически, сводя принципиально новый взгляд на микромир к старым макроскопическим схемам классической физики. Совершенно конкретно Марков пытался показать это на примере принципа дополнительности. Он старался убедить, что в основе этого принципа лежит материалистическое содержание. Действительно, говорил он, в мире есть два класса физических условий. В условиях одного класса объект микромира обладает точным значением импульса, в условиях другого класса—точным положением в пространстве. Эти условия физически таковы, что взаимно исключают друг друга. Но они реализуются независимо от человека. Кроме того, приборы наблюдения тоже делятся на два класса, объективно реализующих те или иные физические условия.

По мнению Маркова, всякая другая трактовка принципа дополнительности может привести к идеализму.

Марков подробно ответил на критику своей статьи «О природе физического знания», показав при этом, что во многих случаях эта критика была основана на непонимании существа дела. Однако имела место и тенденциозная критика. Этим отличался Максимов. Марков привел конкретные примеры передергивания им цитат из своей статьи. Он сообщил также членам Оргкомитета об истории с рецензией Максимова на свою статью (см. выше).

Естественно, что такое выступление не встретило одобрения у большинства членов Оргкомитета. Общее мнение выразил Максимов. Он сказал, что если одобрить это выступление, то оно «возглавит все течения физического идеализма» [90, л. 238]. «Что касается общей моей оценки выступления,—продолжал Максимов,—то думаю, что оно находится в полном противоречии с тем, что сейчас является главнейшим предметом нашей общественности. Мы боремся с космополитизмом, мы боремся с раболепием перед иностранщиной. Все установки, весь тон выступлений М.А.Маркова находятся в противо-

речи с этим устремлением нашей передовой общественности» [90, л. 240].

С такими же общими обвинениями обрушился на Маркова Георгиев. Его и других устроителей особенно возмутило то, что Марков не покаялся в своих ошибках*), его «воинствующая непримиримость в отношении критики» [90, л.248]. Все больше и больше распыляясь, он договорился до абсурда: «Когда мы под этим углом зрения ставим вопрос о теоретических основах квантовой механики... в частности физических концепциях Бора,—этот вопрос надо ставить по-партийному, так как физические вопросы встречаются с определенными политическими вопросами... Мы, физики, не смотрим на Бора как на физика. Это не наша, не марксистская точка зрения» [90, л. 247—248].

Маркова поддержали Гинзбург, Иоффе и Лифшиц. Конечно, в такой ситуации они вынуждены были высказать ряд критических замечаний, но эти замечания носили частный характер и в основном касались неудачных формулировок. А Гинзбург прямо заявил, что статья Маркова—крупное событие в философской литературе.

Тут же слово взял председатель Топчиев, чтобы дезавуировать это заявление. «Нужно больше раскритиковать те недостатки, которые были в статье т. Маркова,—сказал он.—Что вы думаете, случайно ли три месяца занимаемся этим вопросом. Директивные организации занимаются этим вопросом. Этот вопрос приобретает исключительно большое значение, вот почему этому совещанию уделяется исключительно большое внимание» [90, л. 262—263].

Топчиев еще раз откровенно высказал то, что ни для кого уже не являлось секретом: организаторов совещания не интересовало существо дела, гносеологические и методологические истины. Проводилась кампания и нужны были жертвы.

С возражением Топчиеву выступили Тамм и Фок. Тамм подчеркнул, что критика Маркова Максимовым и Георгиевым необъективна. Фактически они призывают отказаться от квантовой теории. Ту же мысль высказал и Фок. Он сказал: «... По моему мнению, никакой поддержки физического идеализма в статье Маркова и его выступлении не было и нет... Все возражения (на статью Маркова—*А.С.*) были гораздо поверхностнее, чем сама статья» [90, л. 274—275].

Эта объективная позиция вызвала резкое возражение Вула, Карасева, Предводителева, Спасского и Иваненко. Правда, ничего нового они не сказали. Но в выступлении Вула прозвучала характерная для того времени мысль. По его мнению, для того чтобы наука успешно развивалась, внутри нее необходимо поддерживать философскую борьбу. «С чем бороться?»—вопрошал Вул. И тут же отвечал: «Нужно

---

*) О том, насколько важен был для организаторов совещания факт признания Марковым своих ошибок, говорит такой эпизод. По воспоминанию Маркова [207] сидевший за его спиной во время обсуждения его выступления Топчиев все время шептал ему: «Слушай, признай что-нибудь».

руководствоваться правилом, которому нас учили, что главной опасностью является тот уклон, с которым перестают бороться. Если взять положение в физике, то у нас с метафизическим материализмом, с механицизмом боролись, боролись активно, отмечали ошибки в книгах, в работах, и правильно это делали, а с физическим идеализмом не боролись, или, наоборот, в закрытой, в замаскированной форме пропагандировали его среди наших физиков. И поэтому, естественно, главной опасностью является для нас опасность проникновения к нам и распространения у нас идеалистических извращений, связанных с современной физикой, и огонь надо вести против этой опасности» [90, л. 279].

Оргкомитет постановил рекомендовать Маркову коренным образом перестроить свое выступление, дать развернутую критику своих ошибок. Переработанное выступление вторично заслушать.

Марков не стал перерабатывать свое выступление и повторное обсуждение не состоялось. Тем не менее, и на последующих заседаниях Оргкомитета почти каждый выступающий считал своим долгом обругать Маркова. Но как бы ни изощрялись устроители совещания в поношении Маркова, все понимали, что главной жертвой был не он, а Френкель.

Френкель это тоже понимал. Поэтому он начал свое выступление [110] со следующего заявления: «В 1931 г. я высказал сомнение в применимости диалектического материализма к построению физической теории... Будучи физиком, а не философом, я не пытался углубиться в философские теории. Однако моя собственная работа над принципиальными вопросами теоретической физики, связанными с теорией относительности и квантовой механикой, постепенно привели меня к убеждению о ложности моей первоначальной позиции. Я увидел, что в своей собственной работе я безотчетливо пользовался методами материалистической диалектики...

После моего выступления в 1931 г. за мной прочно укрепилась репутация "идеалиста". Я утверждаю, что я всегда стоял на позициях философского материализма, в ленинском определении этого понятия... Я должен признать, что в прошлом эта философская позиция не всегда проводилась мною четко и последовательно» [110, л. 122-124].

После этого «покаяния» Френкель подверг самокритике наиболее важную свою ошибку—дальнодействие частиц через пустоту (см. выше). Что же касается методологических вопросов квантовой механики, то, по мнению Френкеля, это не его философское творчество—он честно пересказывал только то, что писали по этим вопросам основоположники Бор, Гейзенберг, Шрёдингер и др.

Обсуждение выступления Френкеля шло два дня. Большинство высказало отрицательное отношение к выступлению.

Вул подчеркнул, что Френкель—«единственный физик у нас в Советском Союзе, который позволил себе открыто враждебно выступать против диалектического материализма» [89, л. 81]. «Я думаю,—продолжал он,—что выступление Якова Ильича целесообразно на сове-

щании только при том условии, если Яков Ильич резко осудит те явно ошибочные выступления, которые он делал в прошлом против диалектического материализма, и если он подвергнет последовательной критике ошибочные идеалистические взгляды, которые, к сожалению, имеются в большом числе его работ» [89, л. 85].

Еще резче высказался Георгиев: «Я думаю, что проф. Френкель целиком находится в плену реакционной философии и поэтому, естественно, что его слова о Марксе, Энгельсе—это слова, которые должны прикрыть его фактически враждебное отношение к марксизму. Он остается на тех же позициях, на которых стоял в 1931 г.» [89, л. 89].

Ноздрев в своем выступлении осудил антипатриотизм Френкеля, выразившийся в том, что тот печатал свои статьи и книги за границей. «Пора проф. Френкелю задуматься над тем, какую линию занять в этих основных идеологических вопросах, вопросах, связанных непосредственно с политикой» [89, л. 97],—заявил он.

С подробным осуждением взглядов Френкеля выступил главный «специалист по Френкелю» Зребный. Его речь мало отличалась от той, которую он произнес, выступая по докладу Вавилова (см. выше).

С осуждением Френкеля выступили Предводителев, Путилов, Штейнман, Шевцов. И напрасно Френкель пытался убедить собравшихся, что он только пересказывал взгляды основателей новой физики. Все были единодушны в своем осуждении. Его итог подвел Топчиев: «Вы знаете все решения партии, которые приняты за последние годы, Вы знаете дискуссии... Поэтому мы просим Вас, чтобы Вы признали, что ошибки Ваши есть серьезные ошибки... Я не слышал, чтобы Вы сказали: "Права критика, я ошибался"» [89, л. 96-97].

Но Френкель стоял на своем: «Резюмируя, я хочу сказать следующее. На этом совещании я охотно, без всякого насилия над самим собой покритикую те взгляды, которые изложены мною в "Волновой механике" и повторялись в других книгах, указав, однако, что это не было моими взглядами, а было взглядами создателей квантовой механики, против которых я ничего противопоставить тогда не мог и излагал без критики. В этом моя ошибка и я это обвинение полностью признаю. Но оно было вызвано несколько наивным отношением тогда к зарубежной науке» [89, л. 139].

Оргкомитет поручил Френкелю переработать свое выступление, чтобы заслушать его еще раз.

6

Для устроителей совещания очень важно было привлечь наиболее авторитетных физиков страны. Их выступления с критикой «физического идеализма» и «космополитизма» должны были придать совещанию особую значимость. Однако надежды инициаторов не оправдались. Ряд ведущих физиков, таких, как Капица, Курчатов, А.П.Александров, Ландау, вообще не участвовали в работе Оргкомитета, а Леонтович и Лифшиц, хотя и принимали участие в некоторых

заседаниях, выступать отказались. Те же из крупных физиков, которых удалось убедить подготовить выступления по докладу Вавилова, говорили совсем не то, что ждали от них члены Оргкомитета.

В своем выступлении [105] академик В.А.Фок подверг глубокому анализу основные законы современной физики: закон сохранения энергии, закон предельной скорости распространения действия, принцип неопределенности. Он показал их гносеологическое значение, попутно коснувшись некорректных, с его точки зрения, высказываний Бора и Гейзенберга на философские темы.

Глубина и оригинальность доклада Фока произвели большое впечатление на физиков. Однако все члены Оргкомитета потребовали включить в доклад «решительную критику идеализма». Особенно усердствовал в этом Путилов, который повторял избитые штампы, вроде того, что «в теории относительности имеются черты, не свойственные диалектическому материализму» [91, л.310], или что «принцип неопределенности с философской точки зрения не может удовлетворить физиков, стоящих на почве диалектического материализма» [91, л. 312]. В конце концов он обвинил Фока в том, что тот не поставил задачу «метод диалектического материализма превратить в оружие современной теоретической физики» [91, л. 314].

Как всегда тенденциозным и бестактным было выступление Акулова. Но на этот раз оно для него плохо кончилось.

Акулов объявил, что «доклад (Фока—*А.С.*) неудовлетворителен по самой постановке задачи», поскольку «основной огонь, основной удар должен быть сосредоточен на тех физиках, зарубежных и у нас здесь, которые действительно борются против некоторых основных положений диалектического материализма» [91, л. 317—318]. Далее, коммен-тируя мысль Фока о том, что атомная энергия высвобождается за счет инертной массы ядра, он позволил себе следующую тираду: «Если бы студент 4-5 курса так выразился, или экспериментатор, который знает эти вещи понаслышке, но Владимир Александрович, один из крупнейших наших теоретиков, как он может говорить, что атомная энер-гия получается за счет инертной массы ядра...? Здесь имеет место перераспределение массы и перераспределение энергии и нельзя формулировать, что масса превращается в энергию» [91, л. 320].

На это Иоффе бросил реплику: «Но нельзя же такую чепуху без конца говорить» [91, л. 321]. Акулов ему ответил: «Абрам Федорович, вы столько чепухи говорили за свою жизнь...» [91, л. 321].

Эта фраза вызвала возмущение всех присутствующих. Андронов, Лифшиц, Фок и Тамм в знак протеста против оскорбления Иоффе покинули заседание. Топчиев лишил Акулова слова и потребовал, чтобы тот извинился перед Иоффе. Акулов, в свою очередь, потребовал, чтобы вначале Иоффе извинился перед ним за то, что назвал его выступление «чепухой». Тогда Топчиев объявил перерыв и вызвал членов Оргкомитета к себе в кабинет. Через некоторое время заменивший Топчиева на посту председателя Шевцов объявил: «Оргкомитет,

обсудив создавшееся положение, вынес единогласно следующее решение:

Предложить профессору Акулову принести извинение Абраму Федоровичу Иоффе в том, что он—Акулов допустил бестактное выступление. Если он откажется от этого предложения, то тогда предложить ему оставить заседание Оргкомитета» [91, л. 324].

Далее последовала сцена почти по Чехову:

«Акулов: Я считаю неправильным свое выступление, которое выразилось в следующем. Я в ответ на тенденциозное, и я бы сказал, провокационное замечание Абрама Федоровича ответил...

С места: Безобразие, это новое оскорбление!

Акулов: ... ответил резко. Я считаю, что должен был промолчать и попросить выступление Абрама Федоровича застенографировать. Я признаю свою ошибку, что должен был промолчать и просить застенографировать выступление Абрама Федоровича; он сказал "вы говорите чепуху", а не обращать это выступление против Абрама Федоровича.

Топчиев: Вы не хотите принести извинения. В таком случае Вам придется выполнить постановление Оргкомитета и покинуть зал заседания.

(Акулов удалился)» [91, л.325].

После ухода Акулова покинувшие в знак протеста вернулись в зал и обсуждение было продолжено. Совместными усилиями в конце концов удалось убедить Фока и он добавил к тексту своего выступления раздел «Критика философского идеализма в современной физике». Здесь он был неоригинален—написал дежурные фразы о Боре, Гейзенберге и Иордане.

Выступление академика Ландсберга [92] планировалось в обсуждении доклада Вавилова. Но он, к удивлению членов Оргкомитета, стал говорить не об идеализме и космополитизме, а о преподавании физики в вузах.

О целях совещания ему напомнил Путилов. Имея в виду выступление Фока и Ландсберга, он сказал, что создается впечатление, что крупнейшие физики уходят от обсуждения. Это, конечно, была правда. Фок, Ландсберг и другие ведущие физики страны без большого энтузиазма участвовали в работе Оргкомитета и тем или иным способом старались избежать активного участия в сомнительной кампании.

Путилов высказал предложение, и его поддержали другие члены Оргкомитета, чтобы Ландсберг подготовил еще одно выступление, которое бы соответствовало сверхзадаче совещания. Но Ландсберг отказался.

Точно так же построил свое выступление и академик Андронов [93]. Он говорил о важной роли физики в науке и технике, о недостатках в преподавании физики в школе и вузах, о роли учителя в подготовке физика любого уровня. Говоря о роли профессора в вузе, Андронов привел пример своего учителя—русского физика Мандельштама, блестящего лектора и педагога, крупного ученого. «Я не ого-

ворился, когда назвал Мандельштама русским физиком,—сказал Андронов.—Мне кажется, надо рассуждать так. Антон Рубинштейн—это русский музыкант, Левитан— это русский художник и Мандельштам—это русский физик. Если мне еврей скажет, что Мандельштам еврейский физик, я отвечу этому еврею, что он еврейский националист. Если мне русский скажет, что Мандельштам еврейский физик, то я скажу этому русскому, что он русский националист и шовинист» [93, л. 15—16].

Такая позиция вызвала раздражение некоторых членов Оргкомитета. Первым бросился в бой Кессених. Он так охарактеризовал школы Мандельштама и Папалекси: «Простая и ясная характеристика—безродный космополитизм—это совершенно точная и определенно применяемая формулировка к очень значительной части установок школы Мандельштама и Папалекси, к ряду их учеников» [80, л. 29]. Они «заметно или незаметно направляли большую политику советской радиофизики в сторону от наиболее актуальных вещей» [80, л. 30].

Досталось и Иоффе. «Роль его,—сказал Кессених,—явилась ролью безродного космополита, который на советской почве приобрел блестящие условия для развития своих способностей, своей школы и который направил значительную часть того, что давалось ему в руки советским народом, не на пользу советского народа, а который привел к замораживанию, выхолащиванию значительного количества усилий, которые сюда были направлены» [80, л. 31].

Кессениху ответил Ландсберг. Он интеллигентно определил выступление Кессениха как «очень яркий пример недоброжелательной критики» [80, л. 40]. Но на помощь Кессениху бросились Путилов, Ноздрев, Иваненко. Последний прямо начал с обвинений Ландсберга: «Он вел очень большую борьбу и ведет до сегодняшнего дня, борьбу совершенно нелепого, позорного типа сдачи приоритета советской науки. Это космополитизм Георгия Самойловича, который сам борется против нашего приоритета, юридического и фактического, приоритета, который нашей советской научной общественностью принято считать немаловажным, как, например, приоритет модели атомного ядра» [80, л. 53].

Вот, оказывается, в чем дело! Где-то Ландсберг написал, что в разработке протонно-нейтронной модели ядра участвовало много ученых и специально не выделил Иваненко. Этого оказалось достаточным, чтобы обвинять Ландсберга в космополитизме.

Большая дискуссия развернулась вокруг в общем нейтрального выступления Тамма [111]. Тон дискуссии задал Кессених. Он сказал, что в книге Ландау и Лифшица «Механика сплошных сред» нет упоминания имени Умова, но зато есть Мах. «Мы боремся с концепцией и идеями Маха,—сказал он.—Мы знаем, что вовсе необязательно связывать его имя с определенными вещами» [94, л. 110]. И с ужасом сообщил, что в 1941 г. в одном из всесоюзных стандартов была восстановлена единица мах.

Затем он пожаловался, что в одном докладе на тему, по которой он опубликовал результаты, ученик Леонтовича на него не сослался. А закончил он таким глубокомысленным выводом: «Вопрос о цитатах, именах, упоминаниях ... это совсем не невинная вещь, а тактика, продуманная, согласованная, производящая впечатление хорошо отлаженной организации, по которой надо ударить и против которой надо бороться» [94, л. 115—116].

В своем выступлении Тамм назвал несколько отечественных работ, приоритет которых он счел нужным защищать. Тут же Иваненко задал свой традиционный вопрос: «Не считаете ли нужным защищать приоритет по модели ядра, в которой есть и мое участие?» [94, л. 97]. Тамм ответил положительно.

Но тут слово взял Ландсберг. Он, по-видимому, решил, наконец, показать истинные причины постоянных претензий Иваненко. «Профессор Иваненко,—сказал он,—чрезвычайно настойчиво обвиняет всех тех, кто забыл или не счел нужным упомянуть его или его сотрудников, вплоть до того, что считает пробным камнем советского патриотизма — отношение того или иного ученого к работам Иваненко» [94, л.141]. Ландсберг рассказал, что недавно натолкнулся на работу Иваненко «Успехи теоретической физики Советского Союза за 25 лет», опубликованную в английском журнале «Nature». «В этой статье, — продолжал Ландсберг, — перечислены все его работы, а очень многих советских ученых я там не нашел... Я предлагаю всем ознакомиться с этой статьей, чтобы убедиться, какова степень объективности... Достаточно прочесть эту статью, чтобы получить совершенно отчетливое представление о том, как вопросы советского патриотизма отстаиваются самим проф. Иваненко. Я не обратил бы внимания на это — могут быть всякие неудачные статьи. Но когда такая статья выходит из-под пера человека, чуть ли не специализировавшегося на том, как нужно оберегать достоинство советских ученых, то она производит именно такое впечатление» [94, л. 141—142].



Г.С.Ландсберг

Страсти накалились. Иваненко ответил, что он борется «против сплошного мертвого бойкотирования нашей группы, наших ближайших сотрудников, а затем советской физики вообще... Агрессия, мертвый сплошной бойкот направлены как раз со стороны определенной группы сотрудников, группирующихся в Институте физических проблем вокруг Игоря Евгеньевича и его учеников—Гинзбурга, Фейнберга, Беленького» [94, л. 152].

Тамм ответил, что он и его ученики не цитируют только те работы Иваненко и его сотрудников, которые они считают неверными или не вносящими ничего нового.

Для более полной характеристики атмосферы заседания Оргкомитета надо сказать и о выступлении Ноздрева. Он прямо призвал не выпускать такое выступление Тамма на совещании на том основании, что «в ряде своих работ по теоретической физике он отражал идеологические взгляды копенгагенской школы» [94, л. 143].

7

Из других докладов, подготовленных Оргкомитетом, наиболее одиозным был доклад [98] профессора физического факультета МГУ А.А. Соколова «О мероприятиях по улучшению работы научных журналов». Открывался он уже ставшей дежурной фразой о партийности науки. Далее следовали рассуждения о печати — оружии партии и что это определение применимо и к физическим журналам. Поэтому, по Соколову, задачи физических журналов формулируются в следующей последовательности: борьба за марксистско-ленинское мировоззрение, борьба за приоритет отечественной науки и лишь потом информация об оригинальных физических работах.



А.А.Соколов

Естественно, что, руководствуясь такими критериями, Соколов признает работу всех физических журналов неудовлетворительной.

Главный мотив доклада Соколова—борьба с космополитизмом. «Мы знаем, к чему ведут рассуждения безродных космополитов о том, что наука вненациональна, о том, что неважно, в какой стране сделано то или иное открытие, —говорил он. —Эти рассуждения прежде всего используются англо-американскими империалистами против научных достижений ученых нашей страны, которые направлены на защиту свободы и независимости народов. Благодаря этому безродный космополитизм представляет собой большую опасность для советской физики» [98, л. 204]. Исходя из этого Соколов приветствует закрытие советских физических журналов «Acta phisicochimica URSS» и «Journal of the Physices USSR», выходивших на иностранных языках. Он оправдывает это следующими соображениями: «После того, как наш Советский Союз завоевал под руководством Великого Сталина колоссальный международный авторитет и русский язык стал международным, не к лицу было советским ученым продолжать печатать свои работы на английском языке лишь для того, чтобы облегчить изучение наших работ иностранным ученым... Печатая

свои работы на русском языке, мы заставили иностранных ученых уважать Великий русский язык — международный язык эпохи социализма» [98, л. 210].

Из других журналов особое недовольство Соколова заслужили «Успехи физических наук» (УФН) и «Журнал экспериментальной и теоретической физики» (ЖЭТФ). В «УФН» Соколову не нравится «антипатриотическая деятельность» Гинзбурга. В своих обзорах он принижает роль профессоров МГУ Терлецкого, Мысовского и Жданова, а работы последнего подвергает сомнению. Так, в обзоре «Звезды» он пишет: «по ориентировочным данным Видхальма $n = 8 \cdot 10^{-2}$ звезд/(см^2 · день), по ориентировочным данным Жданова $n = 0{,}2$ звезды /(см^2 · день). Такое огромное значение представляется невероятным» [98, л. 215]. По мнению Соколова, так писать нельзя, даже если данные Жданова неверны—это умаляет достоинство отечественной науки. «В обзорах Гинзбурга,—продолжает Соколов,—ясно видно желание принизить советских ученых... Редакция "УФН" должна особенно осторожно подходить к печатанию обзоров Гинзбурга, тем более, что за его антипатриотические поступки Высшая аттестационная комиссия отказала ему в утверждении в ученом звании профессора» [98, л. 216].

Вообще, по мнению Соколова, «в журнале не нашла никакого отражения та острая идеологическая борьба, которая ведется в настоящее время вокруг некоторых вопросов современной теоретической физики: волновой механики или теории относительности. В то же время помещена статья Борна с мистическим названием «Таинственное число 137», которая даже не снабжена никакими редакционными примечаниями, могущими правильно ориентировать советского читателя. Статья Маркова "Затруднения теории излучения" подробно излагает философские идеи Дирака–Гейзенберга» [98, л. 222]. И далее выводы: «Журнал "УФН" должен стать органом, борющимся за советскую физику, в основе которой лежит диалектический материализм» [98, л. 223].

Второй ведущий физический журнал—«ЖЭТФ», по мнению Соколова, тоже работает плохо. «Статьи, напечатанные в "ЖЭТФ",—заявил он,—не отличаются в своем методологическом направлении от статей, печатающихся в зарубежных физических журналах. Борьбу за приоритет советской науки редакция "ЖЭТФ" тоже не ведет» [98, л. 228].

Особенно возмущает Соколова обилие ссылок на иностранных авторов. В связи с этим он высказал следующие предложения: «Во всяком случае прием статей к печати редакция могла бы обусловить хотя бы минимальным требованием ссылок в тексте на работы наших отечественных ученых, результатами которых пользуется автор статьи» [98, л. 228—229].

Вот какой доклад представил Соколов. Другие докладчики в большей или меньшей степени избежали идеологического пафоса, а некоторые доклады были только профессиональными.

По мере того, как заседания Оргкомитета подходили к концу, его организаторам все яснее становилась бесплодность достижения сверхзадачи совещания. Поэтому они предприняли новый маневр—стали бомбардировать ЦК ВКП(б) письмами-доносами в надежде на оргвыводы по партийной линии.

Первым такое письмо сотворил Акулов. Оно отличается от его скандального выступления на заседании Оргкомитета только еще большей беспардонностью. В этом письме он освещает деятельность «антипартийной группы физиков» (Мандельштам, Папалекси, Иоффе и Капица), «дезорганизующих» работу советских физиков на протяжении более тридцати лет.

Мандельштам и Папалекси, по словам Акулова, будучи в Германии, обеспечили возможность для тайной радиосвязи с немецкими шпионами во Франции. После начала Первой мировой войны они «пересекли в разных местах русскую границу и проникли (разрядка моя —*А.С.*) в Петроград. Здесь Папалекси и Мандельштам организовали под предлогом радиосвязи между Царским селом и Петроградом радиосвязь с Германией» [257, л. 106], т. е. обеспечивали передачу шпионской информации. Матерые шпионы-академики на этом не успокоились. Оказывается, они действовали и в советское время—передавали немцам научные отчеты по радиотехнике, имеющие отношение к оборонной тематике. В то же время сами всячески тормозили и срывали практические разработки у нас в стране.

Акулов доносит, что в 1927 г. Мандельштам связался с рядом членов троцкистско-шпионской организации. «Его ближайшим помощником стал Б.М.Гессен, который через М.Лурье был связан с сыном Троцкого Седовым, а также с германским генеральным штабом» [257, л. 107]. В шпионскую группу Мандельштама входит и Тамм, который осуществлял связь с группой Пятакова*). Кроме того, с ними «теснейшим образом был связан также и ряд агентов, присланных из Германии в 1934 г. (Руммер Ю.Б.**)—брат секретаря Троцкого, а также агент германской разведки Гельман***))» [257, л. 107].

Но это еще не все. Акулов пишет, что к группе шпиона Мандельштама примыкала троцкистско-сионистская группа в составе профессоров Кагана, Ландсберга, Апирина, Горелика, Шубина. После фамилии последнего Акулов пишет—«псевдоним», чтобы не подумали, будто в сионистскую группу затесался русский.

Но и это еще не все. «Группа Мандельштама,—сообщает Акулов,—была теснейшим образом связана со шпионски-диверсионными

---

*)Пятаков Г.Л. (1890—1937)—партийный и государственный деятель. Необоснованно репрессирован по делу «Параллельного антисоветского троцкистского центра».

**)Руммер Ю.Б.(1900—1985)—крупный советский физик-теоретик. Арестован вместе с Ландаю в 1938 г. Освобожден в 1948 г.

***)Гельман Г.—немецкий антифашист, приехавший в 1934 г. на работу в нашу страну. Один из основоположников квантовой химии. Арестован и расстрелян в 1938 г.

группами в Ленинграде и Харькове» [257, л. 108]. В Ленинграде это группа Иоффе и «физики немецкого происхождения (Фредерикс, Бурсиан, Фок), ... которые в прошлом через Фредерикса были связаны с дворцовой группой» *) [257, л. 108].

Эти профессора, сообщает Акулов, ни много, ни мало как занимались производством взрывчатых веществ для диверсионных актов! Харьковскую шпионскую группу, организованную Иоффе, возглавляли Лейпунский и Обреимов**), имевшие «в качестве сотрудников пять немцев-шпионов» во главе с Хоутермансом ***). С ними же был связан и Ландау. По поводу последнего Акулов очень возмущается— как же арестовали, но не только выпустили, но и избрали в академики! «Шпионская группа Мандельштама,—пишет далее Акулов,—принимала различные меры к укреплению своего положения путем взаимной поддержки членов этой группы, а также путем использования примыкавших или подпавших под их влияние ученых (например: С.И.Вавилов, Б.А.Введенский и др.)» [257, л. 110]. Группа заняла все места в Академии наук, в редакциях журналов, в Комитете по Сталинским премиям—естественно, как могла, вредила делу советских физиков. Однако, после ряда провалов (Акулов имеет в виду аресты ни в чем неповинных физиков, перечисленных им выше) остатки группы были «консолидированы академиком Капицей». «Как известно,— пишет далее Акулов,—еще в 1923 г. академик Иоффе направил П.Л.Капицу для работы в Англию. Здесь 12 лет "культивировали" Капицу, создали ему авторитет, а затем перебросили (разрядка моя—*А.С.*) в СССР» [257, л. 111]. «Заброшенный» Капица, конечно, тоже шпион, так как он контактировал с арестованными Межлауком, Пятаковым и Розенгольцем. Однако его вредительская идеология отличалась от Иоффе. В то время как Капица придерживался тактики «открытого саботажа», «линия Иоффе заключалась в том, чтобы, пересылая материалы оборонного характера за границу, в то же время дезориентировать правительственные институты различными маниловскими проектами псевдопрактического характера ... Особое значение придавалось тому, чтобы взять вопросы оборонного характера, а также подготовку кадров в свои руки и дезорганизовать ее на важнейших участках» [257, л. 111—112].

И далее Акулов на конкретных примерах своего родного физического факультета МГУ показывает, как эта враждебная линия Иоффе реализуется на практике.

Комментировать эту галиматью серьезно невозможно. В разгоряченном мозгу Акулова выстроилась целая шпионская сеть из крупнейших советских физиков, ему лично неприятных. Их он связал с

---

*) Акулов слышал, что дядя В.К.Фредерикса был министром двора последнего российского императора.

**) Лейпунский А.И. (1903—1972)—известный физик, академик АН Украины. Арестован в 1938 г., но вскоре освобожден. Обреумов И.В. (1894—1981)—известный физик академик АН СССР, необоснованно репрессирован в 1938 г., освобожден в 1941 г.

***) Хоутерманс Ф. (1903—1966)—немецкий физик, в 30-е годы работавший в Харьковском физико-техническом институте. Арестован в 1938 г. и в 1940 г. передан НКВД в руки гестапо.

арестованными учеными и политическими деятелями и вот — налицо целый заговор против страны.

Чушь, бред! Такому пасквилю место лишь в мусорной корзине! Ан нет. Письмо Акулова идет по высоким партийным инстанциям и аккуратно подшивается к делу. Оно ждет — будет соответствующая команда и оно может дать начало новому грандиозному «процессу века», такому, как «дело сионистского центра» или «дело врачей».

К счастью, письмо Акулова не сработало, по-видимому, по той же причине, по которой провалилась затея со Всесоюзным совещанием физиков. Но свой вклад в «дело борьбы с космополитами» Иоффе и Капицей оно, безусловно, внесло.

Почти одновременно с доносом Акулова в ЦК ВКП(б) приходит письмо от заместителя декана физического факультета МГУ Ф.А.Королева [256]. Он просит секретаря ЦК Г.М.Маленкова «оказать содействие в создании нормальной деловой обстановки на факультете». Кто же этому мешает? Оказывается, «как и в биологии, среди советских физиков есть группа ученых, которые протаскивают у нас реакционную буржуазную идеологию. В основном это лица, примыкающие к покойному академику Мандельштаму и академику Капице» [256, л. 97]. Хайкин, Марков, Ландау, Тамм, Гинзбург, Леонтович— «космополиты в физической науке» [256, л. 98]. Эти люди, сообщает Королев, терроризируют сотрудников факультета и дезорганизуют его работу.

И, наконец, через три дня после последнего заседания Оргкомитета, когда решение об отмене Всесоюзного совещания физиков еще не принято, к секретарю ЦК Г.М.Маленкову обратился сам министр высшего образования СССР С.В.Кафтанов с запиской «О крупных недостатках в подготовке кадров физиков и мерах по их устранению» [255]. Этот большой и основательно подготовленный документ, как кажется, должен был согласовать те конкретные оргмеры, которые надлежало принять в качестве итога Всесоюзного совещания. В нем есть предложения об улучшении подготовки физиков для страны, включающие расширение кафедр, увеличение штатов и площадей, финансирования, расширение аспирантуры и т.п. Но есть там и «идеологический» слой, напрямую навеянный дискуссиями на заседаниях Оргкомитета.

Начинает Кафтанов с того, что декларирует главное кредо идеологизированной науки: «Физика является не только фронтом естествознания и техники, но и идеологическим фронтом» [255, л. 10]. А на фронте многое зависит от надежности командного состава. Вот тут-то, по мнению Кафтанова, на физическом фронте не очень хорошо. Из 518 заведующих кафедрами физики на 46 человек имеются компрометирующие данные. Так, «руководитель кафедры технической физики Ленинградского политехнического института академик Иоффе А.Ф., член ВКП(б), до революции учился и много лет работал в Германии в лаборатории Рентгена. Состоял членом Прусской академии наук и многие годы был связан с немецкой фирмой Сименса.

Имеет родственников за границей» [255, л. 19]. На физико-техническом факультете МГУ работает академик Капица П.Л., «в прошлом невозвращенец, живший долгие годы в Англии», и академик Ландау Л.Д., «в прошлом подвергавшийся репрессиям, много раз бывший за границей и имевший широкие связи с заграничными учеными». В московском Механическом институте работает Тамм И.Е., «в прошлом учившийся в Англии, Германии. Имеет репрессированных родственников. Один брат репрессирован за вредительство в химической промышленности». «Заведующий кафедрой теоретической физики Ленинградского политехнического института член-корреспондент АН СССР Френкель Я.И. В 1913 г. выезжал в Америку, где предполагал учиться, но осенью вернулся, с 1917 по 1920 г. был в Крыму, где при белогвардейцах работал преподавателем в университете; брат жены Гордин Я.И. в 1923 г. выехал в Париж, где занимается научной работой; сам Френкель неоднократно выезжал в научные командировки за границу в Германию, Италию, США. Явно проявляет преклонение перед буржуазной наукой Запада» [255, л. 20].

Этот список очень характерен. Он позволяет, что называется, открытым текстом, пояснить, что власти в те годы подразумевали под понятием «неблагонадежные ученые». Оказывается, во-первых, это ученые, учившиеся или работавшие (даже короткое время) за границей. Во-вторых, имеющие там родственников. И, в-третьих, имеющие репрессированных родственников. Эти факторы, все вместе, или каждый в отдельности, по мнению властей, неминуемо должны были привести ученого к отрицательному отношению к существующему строю.

В списке «неблагонадежных», как мы видим, все те же «физические идеалисты». Но не только они. В этот список попали и «патриоты». Оказывается, Акулов Н.С. учился в Германии, много раз бывал за границей, имеет двух братьев, репрессированных органами. Другой ярый борец против «космополитизма» Иваненко Д.Д.в 1935 г. по постановлению органов НКВД был выслан из Ленинграда в Томск сроком на три года.

Почему эти единомышленники Кафтанова по борьбе с «космополитизмом» попали в списки неблагонадежных, остается только гадать. Ведь совершенно очевидно, если бы Всесоюзное совещание физиков состоялось, то, несмотря на их патриотическую позицию, к ним были бы применены оргвыводы. Об этом прямо просит Кафтанов: «Эти факты обязывают подвергнуть тщательной проверке и изучению весь руководящий и профессорско-преподавательский состав кафедр физики и особенно по важнейшим специальностям» [255, л. 20]. Можно предположить, что Кафтанов решил их усмирить таким образом с тем, чтобы они своей «патриотической» деятельностью не причиняли лишних хлопот министерству.

В конце записки Кафтанов повторяет обвинения в «физическом идеализме», выдвинутые на заседаниях Оргкомитета в адрес Хайкина, Ландау, Лифшица, Френкеля и Шпольского, а также сетует на засилье ученых Академии наук в редакциях физических журналов.

Эти письма, а по-видимому, были и другие, не прошли бесследно. В делах отдела науки и высших учебных заведений ЦК ВКП(б) хранится следующая записка [257, л. 123]:

«Секретарю ЦК ВКП(б) тов. Маленкову Г.М.

В 1949 г. в связи с намечавшейся конференцией по физике Министерство высшего образования СССР и руководство физического факультета МГУ представило в ЦК ВКП(б) докладные записки.

В записках указывается, что среди советских физиков существует монопольная группа, созданная академиками Мандельштамом Л.И., Папалекси Н.Д., Иоффе А.Ф., Капицей П.Л., которая стремится к тому, чтобы занять руководящие посты в важнейших научных учреждениях.

В результате проверки положения с кадрами физиков и ознакомления с материалами, представленными в ЦК ВКП(б), были приняты меры к устранению обнаруженных недостатков. Академик Иоффе освобожден от обязанности вице-президента АН и директора Ленинградского физико-технического института. Академик Капица отстранен от руководства Институтом физических проблем и от работы на физико-техническом факультете МГУ. Пересмотрен состав редакционных коллегий ряда журналов по физике, внесены необходимые изменения в состав пленума и секции физики Комитета по Сталинским премиям в области науки и изобретательства.

Зам. зав. сектором Отдела
науки и высших учебных
заведений ЦК ВКП(б) — *Б.Митрейкин*
Инструктор — *Р.Ченцов*

1. VIII. 1951 г.»

Итак, партия поддержала инициированную ею же кампанию по борьбе с «космополитизмом» в физике. Иначе и быть не могло. Несмотря на явную ложь, передергивания, подтасовки, хорошо видные во всех доносах «советских» физиков, оргвыводы не заставили себя ждать.

Здесь явно оргвыводы коснулись только двух выдающихся физиков, Иоффе и Капицы. О судьбах других «физических идеалистов» мы расскажем ниже.

9

В самом начале работы Оргкомитета была образована комиссия по подготовке постановления Всесоюзного совещания физиков. Ее возглавил Шевцов.

В стенограмме заседаний Оргкомитета обсуждение постановления не отражено. Оно в окончательном виде фигурирует только в качестве приложения к упоминавшемуся письму Кафтанова Ворошилову. В нем содержалась обычная демагогия и штампы, например:

«Физика за рубежом находится в состоянии затяжного кризиса и приняла уродливые формы. Фашиствующий империализм насилует

науку, требуя от нее новых более совершенных технических средств агрессии. С другой стороны, он пытается поставить ее на службу гнилой реакционной идеологии. В результате современная физика капиталистического Запада, особенно Америки и Англии, производит гнетущее впечатление скудостью идей, отсутствием перспектив развития, признанием за физической теорией только чисто описательных возможностей.

Для советской физики особое значение имеет борьба с низкопоклонством и раболепием перед Западом, воспитание чувства национальной гордости, веры в неисчерпаемые силы советского народа.

Необходимо беспощадно выкорчевывать всякие оттенки космополитизма—идеологического орудия диверсии англо-американского империализма» [77, л. 65].

И, конечно, следуют назидательные примеры: «Однако некоторые физики (Ландау, Иоффе), раболепствуя перед Западом, заявляли, что наша физика имела "провинциальный" характер, что физика в Советском Союзе к моменту революции практически не существовала.

Откровенный космополитизм проповедовал академик Капица в годы Отечественной войны, когда народ самоотверженно защищал свою национальную независимость.

Вместо того чтобы раскритиковать идеалистические черты физических теорий, создаваемых за рубежом, некоторые наши физики некритически воспринимают эти теории и пропагандируют их в нашей стране (Френкель, Марков)» [77, л. 66].

Ну и далее, как всегда,—«усилить, принять меры, считать первейшей задачей» и т. д., и т. п.

В резолюции фигурируют те же имена, которые на все лады склонялись на заседаниях Оргкомитета. Этим физикам не позавидуешь. Если бы Всесоюзное совещание состоялось, они стали бы первыми жертвами «оргвыводов». А за ними последовали бы другие...

Стенограмма кончается заседанием Оргкомитета 16 марта 1949 г. По заявлению Топчиева совещание начинает свою работу 21 марта 1949 г.*). Но и в этот день совещание не началось. К счастью для советской физики, оно не состоялось вообще.

В архивных документах отдела науки и высших учебных заведений ЦК КПСС удалось найти всего лишь несколько записок, относящихся к этому вопросу. 1 апреля 1949 г. министр высшего образования Кафтанов обратился к секретарю ЦК Маленкову с просьбой о переносе Всесоюзного совещания физиков на 10 мая 1949 г. Это письмо пошло в отдел пропаганды и агитации. Заведующий этим отделом Шелепин тут же направил Маленкову записку следующего содержания: «Учитывая неподготовленность совещания и настоятельную необходимость проведения более глубокого изучения вопросов и подготовки конкретных предложений в области физической науки, вносим предложение перенести Всесоюзное совещание заведующих кафедрами физики высших учебных заведений совместно с научными

---

*) Эта дата была утверждена постановлением секретариата ЦК ВКП(б) № 412 от 31 января 1949 г. [250].

работниками Отделения физико-математических наук Академии наук СССР на более позднее время. Вопрос о сроке созыва совещания следовало бы решить особо» [252, л. 169].

Итак, причина—неподготовленность совещания. И не отмена, а перенос на более поздний срок. Значит, власти не отказались от идеи искоренить «физический идеализм» и «космополитизм» в физике. Просто время сейчас не благоприятствует разгрому физики.

Что же касается неподготовленности совещания, то, судя по стенограмме заседаний Оргкомитета, совещание, с точки зрения его организаторов, действительно было не подготовлено должным образом. От «физических идеалистов» не смогли добиться раскаяния, а позиции академических физиков выглядели явно серьезнее и обоснованнее, чем «советских» физиков и философов.

Почему же не состоялся готовившийся три месяца по поручению секретариата ЦК ВКП(б) грандиозный спектакль?

Здесь существует по крайней мере три версии. Первая версия—по мнению одного из активных организаторов совещания, Максимова [41], во время работы Оргкомитета выяснилось, «что совещание может быть использовано для укрепления позиций идеализма, позиций космополитизма, для борьбы с диалектическим материализмом» [41, л. 17]. Этому способствовал основной доклад Вавилова, который «вопреки своей основной линии поддался тогда влиянию группы, окружавшей его» [41, л. 17], и взял под защиту Маркова. А главными инициаторами «антимарксистской линии» совещания Максимов называет Кузнецова, Кедрова и Омельяновского.

Как мы видели из подробного рассмотрения стенограммы заседаний Оргкомитета, такая трактовка совершенно абсурдна. И хотя доклад Вавилова, действительно, не в полной мере устраивал руководителей Оргкомитета, в нем ясно звучала резкая критика «физического идеализма», не говоря уже о «космополитизме». Позиция же Кузнецова, Кедрова и Омельяновского и вовсе была с точки зрения здравого смысла одной из самых одиозных. Так что приходится признать эту версию несостоятельной. Причина же, побудившая Максимова пропагандировать эту версию, будет разъяснена ниже.

Вторая, совсем недавняя, версия Ахундова [45]: совещание «прикрыли» из-за боязни разглашения секретов атомного проекта. Эта версия тоже вряд ли соответствует действительности, и вот почему. Из всех участников заседаний Оргкомитета отношение к атомному проекту имели лишь двое: Тамм и Гинзбург. Причем на «объекте» работал лишь Тамм, а Гинзбург был в «группе поддержки» в ФИАНе и на объект, в силу определенных причин, не допускался. Предполагать, что на совещании, если бы оно состоялось, будут выступать физики, занятые непосредственно атомной бомбой, да еще разглашать государственные тайны, по меньшей мере наивно.

Остается третья версия. Совещание отменили, дабы предотвратить его пагубные последствия для советской физики и атомной науки. По моему глубокому убеждению, отменить такое совещание мог только сам Сталин. Никто из его ближайшего окружения никогда не решился бы взять на себя такую ответственность.

Конечно, вряд ли сам Сталин первым осознал пагубность для советской физики предстоящего совещания. По-видимому, кто-то его определенным образом информировал. Это мог быть и Курчатов, хотя неизвестно, имел ли он прямой доступ к Сталину. Скорее всего это сделал Берия, курировавший работы по атомной проблеме. Об этом говорит следующий факт, сообщенный И.Н.Головиным, заместителем Курчатова, со слов генерала В.А.Махнева, который в то время был референтом Берия.

На одном из совещаний в начале 1949 г. Берия спросил у Курчатова, правда ли, что теория относительности и квантовая механика—это идеализм и от них надо отказаться? На это Курчатов ответил: «Мы делаем атомную бомбу, действие которой основано на теории относительности и квантовой механике. Если от них отказаться, придется отказаться и от бомбы». Берия был явно встревожен этим ответом и сказал, что самое главное—это бомба, а все остальное—ерунда. По-видимому, он тут же доложил Сталину, и тот дал команду не проводить совещания.

Однако не следует думать, что несостоявшееся совещание положило конец кампании по борьбе с «физическим идеализмом» и «космополитизмом». Она продолжалась на страницах физических, философских и общественно-политических журналов и в газетах и в 50-е годы.

III. 4. Попытки реванша

1

Всесоюзное совещание физиков, к счастью, не состоялось. Но те силы, которые хотели запустить эту идейную мясорубку, не отступили. И во время подготовки к совещанию, и особенно после завершения работы Оргкомитета, на страницах философских, общественно-политических и ряда специальных журналов велась непрерывная, шумная кампания по «разоблачению физических идеалистов и космополитов». Кампанию вели в основном те же лица, что бесновались на заседаниях Оргкомитета, а в их статьях звучали все те же «аргументы». Вот несколько типичных примеров.

Штейнман, статья «О реакционной роли идеализма в физике» [307]: «"Физический" идеализм—следствие и выражение в науке той оголтелой реакции, которая господствует в эпоху империализма в капиталистических странах.

"Физический" идеализм служит одним из средств империалистической буржуазии в борьбе за сохранение своего господства, в борьбе против растущего влияния марксистско-ленинского учения среди передовой части зарубежных ученых» [307, с .173].

Максимов, статья «Марксистский философский материализм и современная физика» [202]: «"Физический" идеализм—не просто вредное для науки течение, это—течение, враждебное коммунизму

политически, ввиду того, что оно прямо или косвенно отражает идеологию империалистической буржуазии. И это не случайно.

"Физический" идеализм вообще, махизм в частности всегда выступали как идеология космополитов, как мировоззрение, пропагандирующее раболепие перед иностранщиной» [202, с.123].

Наан, статья «Современный "физический" идеализм в США и Англии на службе поповщины и реакции» [220]: «Физический идеализм рекламирует себя как философию науки, философию естествознания XX века и т. п. Такая философия сама является безнадежным импотентом в области теоретического обобщения данных естествознания. Теоретическая мысль буржуазии не может избежать судьбы своего класса» [220, с. 303].

«Построения физического идеализма все чаще используются непосредственно в целях политической реакции» [220, с. 306].

Вул в статье «К вопросу об изучении механического движения в классической и квантовой физике» [74] сообщал, что зараженные физическим идеализмом «буржуазные физики верой и правдой служат гнусным целям своих хозяев, поставляя им практические результаты науки для материального вооружения и извращенные выводы из нее как отравленное оружие для идеологической борьбы» [74, с. 172].

«Совершенно очевидно,—писал Вул,—что подлинное научное содержание квантовой физики ... может быть правильно понято только на основе мировоззрения партии Ленина–Сталина, на основе диалектического материализма» [74, с. 169].

Особенно яростным нападкам подверглись новые методологические идеи, внесенные в микроскопическую физику квантовой теорией. В первую очередь это коснулось принципа дополнительности и метода «мысленных экспериментов».

Крупным «специалистом» по принципу дополнительности считался философ Омельяновский. Вот что он писал в статье «Фальсификаторы науки» [227], которая потом легла в основу его выступления на заседании Оргкомитета по подготовке Всесоюзного совещания физиков: «Вся "концепция дополнительности" Бора в целом, как и термин "дополнительность", искажает и идеалистически фальсифицирует действительное содержание квантовой механики» [227, с. 152].

Это Омельяновский писал в 1948 г. А вот что он писал в 1951 г.: «Принцип дополнительности приводит к идеалистическим утверждениям, вроде "свободы воли" у электронов, к пресловутой альтернативе: либо описание в пространстве и времени без причинности, либо причинность без пространства и времени и т.п.» [228, с. 151].

Ну, ладно, Омельяновский, как мы уже знаем, был не очень сведущ в физике. Но его поддерживали такие хорошие физики, как Блохинцев и Терлецкий. Что это? Аберрация профессионального чутья? Или тогда было «так надо»?

Блохинцев писал: «Принцип дополнительности не может служить основой квантовой механики. Это—только махистская формулировка одного из следствий квантовой механики» [55, с. 202]. И далее: «Принцип дополнительности есть прямое порождение идеалистической позитивистской теории познания» [55, с. 204].

А вот Терлецкий: «Реакционная роль теории дополнительности наиболее отчетливо проявилась в том, что именно эта теория на многие годы приостановила развитие принципиальных основ квантовой теории» [272, с. 54].

Теперь о методе «мысленных экспериментов». Этот действенный инструмент познания уже многие годы демонстрировал свою эффективность во многих разделах физики тогда, когда в силу чисто практических причин поставить реальный эксперимент было невозможно. Вспомним хотя бы классические мысленные эксперименты в дискуссии между Эйнштейном и Бором по проблеме обоснования квантовой теории. Но нашим правоверным марксистам это казалось «физическим идеализмом». «Построение физических теорий на основе "мысленных экспериментов"—это и есть конструирование картины мира человеком из своего сознания, отказ от критерия практики и теории познания, т.е. отказ от материализма и неприкрытая проповедь идеализма в физике» [210, с. 165],—писала в журнале «ВФ» Я.М.Мелешина. Эту же точку зрения поддерживает болгарский философ А.П.Поликаров. Он пишет: «Идеалистический характер истолкования Гейзенбергом вопросов, связанных с возникновением и развитием квантовой механики, проявляется прежде всего в преувеличении роли так называемых мысленных экспериментов» [243, с. 164].

Интересно, что наши философы не только критиковали идеалистическую, по их мнению, трактовку законов микромира. Они были совершенно уверены, что эти законы можно «поправить» в нужную сторону. Смотрите, что писал философ Митин: «Если сейчас наука не умеет учитывать еще влияние прибора на положение и скорость частицы, то это не значит, что не будут найдены способы, прямые или косвенные, которые дадут возможность учитывать такое влияние» [212, с .82].

Как и в довоенные годы, такой повышенно критический интерес наших философов и некоторых физиков к физике микромира определялся их позицией в рамках «идеологизированной» науки. Вот типичный образец такой демагогии: «Но философия глубоко партийна, как партийна всякая идеология, а потому и квантовая механика становится партийной там, где речь заходит о ее общих основаниях... Вопрос о понимании основ квантовой механики выходит из узко научных рамок и становится не только вопросом философским, но и политическим» [2, с. 49]. Эти цитаты взяты из статьи члена-корреспондента АН СССР (теперь академика) А.Д.Александрова, написанной им на основе своего выступления на заседании Оргкомитета по подготовке Всесоюзного совещания физиков.

Теории относительности тоже досталось от ревностных марксистов. Наш «крупнейший специалист» в области теории относительности Максимов: «Философские воззрения А.Эйнштейна оказали свое пагубное влияние на трактовку им теории относительности» [202, с. 114]. Один из таких моментов—«философский предрассудок» об относительном характере траектории тела. «Получается,—писал Максимов,—что тела и ход событий существуют не сами по себе, а в зависимости от той или иной системы координат. Но это нелепость»

[202, с. 116]. Это «открытие», как мы уже видели, было высмеяно н
заседании Оргкомитета Всесоюзного совещания физиков (см. выше)

Но с Максимовым солидарен Митин. «Никакая "точка зрения" на блюдателя,—писал он,—никакая "система отсчета" не в состоянии ог ровергнуть абсолютный факт природных процессов» [212, с. 78].

Борьба с «космополитизмом» в физике тоже вовсю свирепствовал на страницах печати. Приведем только один характерный пример-выдержку из статьи известного нам Ноздрева «"Материализм и эмпириокритицизм" В.И.Ленина и современная физика» [224]:

«В настоящее время идеологи англо-американской реакции в свое пропагандистской и диверсионно-идеологической работе особое мест уделяют космополитизму как одному из основных видов идеологичес кого оружия в их борьбе за мировое господство.

Космополитизм в настоящий момент опасен именно потому, чт буржуазия, драпируя его в одежды интернационализма, пытаетс протащить в ряды рабочего класса, в ряды строителей коммунизма...

К сожалению, некоторые наши физики и философы очень легк попадают в расставленные буржуазией сети космополитизма и вольн или невольно становятся пропагандистами этого вредоносного оружи наших врагов...

Такие наши ученые-теоретики, как академик Фок и профессор Тамм, Френкель, Марков, рабски преклоняясь перед так называемо копенгагенской буржуазно-идеалистической школой физиков, духов ным отцом которой является член папской академии Н.Бор, в течени двух десятилетий пропагандировали работы этой школы на страница наших журналов и учебников...

Перед советскими философами и физиками стоит задача огромно важности: пользуясь ленинским принципом партийности в науке, по вести беспощадную борьбу с идеологами реакционных течений в философии и с идеологами космополитизма, отражающими взгляд разлагающегося буржуазного общества в эпоху империализма, его аг рессивно-фашистскую, наступательную политику» [224, с. 11-12].

Комментировать тут вряд ли нужно. Но вот что интересно. Эт писал не штатный идеолог или невежественный философ, это писа физик, доцент (впоследствии профессор) физического факультет МГУ, известный своими серьезными работами в области молекуляр ной физики, к тому же профессиональный поэт, в общем человек по своему незаурядный (см. выше). Что водило его пером в этой статье что определяло его активно реакционную позицию на заседаниях Орг комитета совещания физиков? Неужели все, что он говорил и писал было искренне? «Чужая душа—потемки»,—говорят в народе. Поэтом и мы не будем мучить себя психологическими загадками.

2

В эти же годы проходили активные идеологические обсуждени нескольких только что вышедших книг. Первая книга— «В.И.Ленин и физика XX века» Омельяновского М.Э. [226]. В этой книге на фон популярного изложения теории относительности и квантовой меха

ники была показана роль книги Ленина «Материализм и эмпириокритицизм» в борьбе за утверждение материалистических воззрений. И хотя специальная глава была посвящена критике «физического идеализма», на этот раз критика у Омельяновского «не получилась». Среди «физических идеалистов» фигурировали лишь «дежурные» Эддингтон, Джинс, Иордан, Дирак, а Эйнштейн, Бор и Гейзенберг были лишь упомянуты.

Первая, довольно сдержанная рецензия на книгу Омельяновского появилась в журнале «ВФ» в 1948 г. [226]. Ее автор, философ из Иркутска В.В.Перфильев увидел главный недостаток книги в поверхностном анализе физики XX века (что справедливо) и в недостаточном освещении борьбы материализма с идеализмом. Отметив ряд фактических неточностей автора в освещении физики, Перфильев поставил в упрек Омельяновскому отсутствие критики «ненаучных» выводов из теории относительности «по вопросу о конечности мира, о замкнутости Вселенной, о начале и конце Вселенной, о конечной массе вещества, о расширяющейся или разлетающейся Вселенной» [226, с. 312].

Эти дежурные обвинения вроде бы не предвещали серьезной проработки. Но через год, в разгар подготовки к Всесоюзному совещанию физиков в журнале «ВФ» появилась еще одна, на этот раз разгромная рецензия [147]. Она была написана сотрудниками физического факультета МГУ М.Д.Карасевым и В.Ф.Ноздревым.

Тон этой рецензии совсем иной. Оказывается, автор книги изложил развитие физики XX века с позиции, не имеющей «ничего общего с точкой зрения диалектического материализма» [147, с. 338]. Так, по мнению рецензентов, в книге «нет критики методологических установок Бора и Эйнштейна» [147, с. 339]. А ведь «всем очень хорошо известно, что копенгагенская школа является рассадником "физического" идеализма, что Н.Бор, автор махистского определения "физической реальности", автор агностического принципа дополнительности (в той же мере, как и Гейзенберг), пытается пропитать современную квантовую механику реакционнейшей философией, проповедующей неверие в безграничные возможности человеческого познания. Известно, что как Бор, так и Гейзенберг отличаются от фашиствующего Иордана в своих философских позициях лишь большей осторожностью и маскировкой взглядов. Но тем более опасна их методология для развития советской физики» [147, с. 338].

После такого начала Карасев и Ноздрев «разносят» Бора и Гейзенберга, а заодно и Омельяновского. Бору достается за «махистский принцип дополнительности»: «Принцип дополнительности в его абсолютистской формулировке, данной копенгагенской школой, вытекает из метафизических рассуждений о человеке как макроприборе. Последовательное проведение его ведет к агностицизму» [147, с. 340]. Правда, это не угрожает советской физике, ибо «вот уже более 30 лет существует советское государство, в котором физическая наука развивается по особым, присущим социалистическому обществу, законам» [147, с. 342]. Что это за «особые» законы, Карасев и Ноздрев, к сожалению, не сообщают.

В заключение они делают вывод, что книга Омельяновского «написана с позиций объективизма, осужденного на философской дискуссии по книге Г.Ф.Александрова. В книге имеет место преклонение перед видными буржуазными физиками Запада, выражающееся в некритическом отношении к их ошибочным положениям, в их апологетике, с одной стороны, и принижении отечественной физики — с другой. Книга не служит делу мобилизации физиков на борьбу с "физическим" идеализмом» [147, с. 342].

В таком же стиле проходило обсуждение и второй книги—книги И.В.Кузнецова «Принцип соответствия в современной физике и его философское значение» [174]. В этой книге была сделана попытка показать важную методологическую роль принципа соответствия, устанавливающего преемственность физического знания. Как известно, этот принцип, установленный Бором, можно сформулировать так: теории, справедливые для определенной группы явлений, с появлением новых теорий не отбрасываются, а сохраняют свое значение для прежней области явлений как предельный случай новой теории. Например, классическая механика с появлением теории относительности остается справедливой для небольших, по сравнению со скоростью света, скоростей.

Конечно, Кузнецов ругал «физических идеалистов» Бора, Гейзенберга, Дирака, Эддингтона, Джинса и других, но его книга была явно написана не ради этого.

Такой либерализм в отношении «физического идеализма» не остался незамеченным: книга Кузнецова была разгромлена на специальном собрании в Институте философии АН СССР [203]. Это обсуждение интересно тем, что довольно точно характеризует идеологический климат в стране в эти годы, годы попытки реванша, когда даже небольшое послабление в критике «буржуазной науки» воспринималось как вызов существующей идеологии.

Автор отчета [203] об обсуждении, хорошо известный нам философ Максимов, отмечает, что в своем вступительном слове Кузнецов утверждал, что «цель книги—показать лживость и антинаучную сущность идеалистических представлений о характере развития физической науки, физической теории». Кузнецов долго говорил в этом духе, а когда перешел к самому принципу соответствия, то собравшиеся с удивлением узнали, что задолго до Бора «с большой ясностью эту идею (принцип соответствия—*А.С.*) развил великий русский ученый Н.И. Лобачевский».

Однако все эти ухищрения не помогли Кузнецову. Рецензент книги М.И.Шахпаронов (физический факультет МГУ) не оставил от нее камня на камне*). Он начал с утверждения, что никакого принципа соответствия вообще нет, а есть давно уже известное положение диалектического материализма о соотношении абсолютной и относительной истин. «Получается так,—утверждал Шахпаронов,—что будто бы независимо от трудов Ленина и других классиков марксизма,

*) Расширенное изложение своего доклада Шахпаронов опубликовал в виде отдельной статьи [306].

в результате работ Бора, Гейзенберга, Эйнштейна, Дирака и других махиствующих буржуазных ученых в физике стихийно сложилась новая концепция "соответствия" физических теорий, равноценная учению Ленина о соотношении абсолютной и относительной объективных истин» [306, с. 108]. Этого, по Шахпаронову, не может быть никогда.

Это главный недостаток книги, но он не единственный. Оказывается, что «И.В.Кузнецов придерживается неправильной линии по отношению к советской науке и советским ученым» [306, с. 112]. Он почти ничего не говорит о достижениях советской физики, но «вместе с тем книга буквально пестрит именами современных буржуазных физиков» [306, с. 112]. Такой подход Шахпаронов назвал «объективистским». «Все теории махиствующих буржуазных ученых рассматриваются Кузнецовым некритически, как безусловно истинные для определенной области явлений... В книге нет ни одного критического замечания по адресу известного махиста Бора, являющегося главой "копенгагенской школы" физиков»,—продолжает Шахпаронов [306, с. 112] и заканчивает: «Из всего сказанного следует, что объективистская книга И.В.Кузнецова является в корне ошибочной попыткой философского развития современной физики» [306, с. 114].

Шахпаронова поддержали некоторые философы, однако другие, в частности, Р.Я.Штейнман и Н.Ф.Овчинников, были против. Стало ясным, что налицо опасное расхождение во мнениях. Тогда председательствовавший на дискуссии философ М.А.Леонов, заведующий сектором диалектического материализма Института философии АН СССР, в своем заключительном слове неожиданно для всех сообщил, что «коренных разногласий в оценке книги тов. Кузнецова нет. При этом можно признать, что рецензия тов. Шахпаронова приемлема как основа для оценки книги» [203, с.387].

Последнюю точку в этой истории поставил сам Максимов. В своем отчете он написал: «И.В.Кузнецов некритически отнесся к теориям буржуазных физиков — Бора, Гейзенберга и других—и, по существу, подменил учение Ленина об объективной истине, о соотношении относительной и абсолютной истин "принципом соответствия"» [203, с. 387].

Особо надо сказать о книге А.Ф.Иоффе «Основные представления современной физики» [142]. Это была первая послевоенная книга, в которой достаточно популярно и строго были изложены основы современной физики: теория относительности, статистическая, атомная и ядерная физика. Иоффе, конечно, знал, на что он шел,—ведь изложить современную физику без того, чтобы не затронуть связанные с ней философские вопросы, было нельзя. Поэтому в конце книги он поместил специальную часть под названием «Методологические выводы», где попытался показать, что новая физика подтверждает основные положения диалектического материализма. Более того, он покритиковал и «физических идеалистов» Гейзенберга, Эйнштейна, Эддингтона и Джинса, которые «видят в научном знании лишь приведенные в систему наши переживания» [142, с. 357].

Но все это не помогло. Хотя первые отзывы были весьма благожелательны.


А.Ф.Иоффе

Книгу обсуждали на заседании Ученого совета ЛФТИ 21 апреля 1950 г., т.е. до ухода Иоффе с поста директора института [43]. Председательствовал П.П. Кобеко. В своем вступительном слове Иоффе сказал, что целью написания этой книги он считал популяризацию новой физики и «борьбу с ложной методологией зарубежных идеалистов».

Здесь Иоффе явно счел необходимым подстраховаться, сразу признав, что «почти не ставил себе задачу дать классовый анализ развития физики, связать ее не только с производительными силами, но и с производственными отношениями различных эпох» [43, л. 17]. Иоффе признал и второй недостаток—«не удалось избавиться от выдвижения наблюдателя и описания явлений природы через наблюдателя» [43, л. 18]. Речь идет об использовании традиционного приема изложения теории относительности с точки зре-ния покоящегося и движущегося наблюдателя.

Несмотря на критический тон выступления Иоффе, его книга получила полное одобрение коллег. В поддержку книги выступили В.М.Кельман, А.И.Ансельм, А.Р.Регель, С.Е.Бреслер, Я.И.Френкель, Д.Н.Наследов, М.С.Соминский, Г.А.Гринберг. Конечно, были сделаны и некоторые частные замечания.

Но вот Иоффе снят с должности директора ЛФТИ и в журналах «Успехи физических наук» [176] и «Вопросы философии» [229] почти одновременно появляются разгромные рецензии на его книгу. Случайное совпадение?

Большая рецензия в «УФН» И.В.Кузнецова и Н.Ф.Овчинникова открывается утверждением, что «книга страдает серьезнейшими идейно-политическими ошибками, сильно снижающими ее ценность» [176, с. 117]. У авторов рецензии вызывает возражение то, что Иоффе поставил теорию относительности в ряд с основными законами природы. Кузнецов и Овчинников поучают Иоффе, что теория относительности имеет ограниченное применение как в области микромира, так и в области макрокосмоса. «Возведя теорию относительности до уровня Всеобщего закона природы,—писали рецензенты,—автор допустил серьезнейшую ошибку... Его интерпретация теории относительности носит, по существу, субъективистский характер, и, фактически, не отличается от того, что пишут по поводу теории относительности зарубежные буржуазные физики» [176, с. 120].

В чем же ошибки Иоффе? Оказывается, в том, что он много говорит о роли измерения времени и пространства в теории относитель-

ности, о точке зрения наблюдателя, а не об «объективно-реальных формах бытия материи» [176, с. 122].

Не сказал ничего Иоффе и о законе причинности. «Нейтралитет в этом вопросе советский физик сохранять не может... Раскрывая подлинный смысл и значение закона причинности в физике, автор должен был показать правоту взгляда диалектического материализма на причинность» [176, с. 120]—писали рецензенты.

Идеализмом считают рецензенты и отрицательные формулировки основных законов физики, например невозможность построить вечный двигатель, невозможность изменить скорость движения изолированной системы внутренними силами и т. п. Такие формулировки по мнению Кузнецова и Овчинникова придают «законам науки специфический оттенок, особенно любезный сердцу агностиков и идеалистов» [176, с. 125].

В области квантовой физики Иоффе инкриминируется «раздувание значения соотношения неопределенности» [176, с.136] и отсутствие критики «реакционной концепции дополнительности» [176, с. 136]. И хотя Иоффе «верно квалифицирует общефилософские взгляды Гейзенберга, Эйнштейна, Шрёдингера, Дирака, Эддингтона и Джинса как идеалистические, ... в изложении конкретных вопросов физической теории А.Ф.Иоффе не сумел освободиться от влияния их порочных воззрений... Чтобы книга Иоффе могла решить ту важную задачу, которая перед ней стояла и которую автор хотел решить, она должна быть коренным образом переработана» [176, с. 140],—заключают свой приговор Кузнецов и Овчинников.

Еще более категоричен в своей оценке Омельяновский [229]. По его мнению, Иоффе «не стал на путь последовательного проведения марксистско-ленинского принципа партийности в философии и науке, не руководствуется словами Ленина, которые следовало бы поставить в качестве эпиграфа к каждой работе советских авторов по новой физике: "Современная физика лежит в родах. Она рожает диалектический материализм"». ... «Щадит буржуазных физиков, не прослеживает и не анализирует той непримиримой борьбы между материализмом и идеализмом, не показывает конкретно, что диалектический материализм одержал победу в физике над идеологическими теориями, доказательством чего может служить развитие физики в Советском Союзе» [229, с. 204]. И в заключение: «Вместо того чтобы дать марксистский анализ развития представлений квантовой механики, показать, как советские физики, ведя борьбу с "физическим" идеализмом и преодолевая идеалистические пережитки отдельных советских ученых, развивают квантовую механику без идеологических домыслов буржуазных физических школ, А.Ф.Иоффе стал на путь замалчивания "физического" идеализма Бора, Гейзенберга и других буржуазных физиков. По сути дела, А.Ф. Иоффе в своей книге, излагая лишь положительное физическое содержание квантовой механики, прикрыл этим содержанием идеалистическую трактовку и идеалистические выводы из нее, которые успешно пропагандируются буржуазными учеными» [229, с. 205—206]. Отсюда Омельяновский сделал вывод, что все ошибки книги «являются следствием того, что

А.Ф.Иоффе... не применил последовательно диалектический материализм как живой творческий метод исследования вопросов физики» [229, с. 207].

Не удивительно, что Ученый совет ЛФТИ оперативно прореагировал на эти рецензии и создал специальную комиссию в составе Добрецова А.П., Сливы А.А., Регеля А.Р. и Наследова Д.Н. [44]. 3 марта 1952 г. Ученый совет под председательством нового директора А.П.Комара специально обсуждал вопрос о книге Иоффе.

Вначале Добрецов зачитал рецензию, которая мало чем отличалась от статей Кузнецова, Овчинникова и Омельяновского. Она вызвала у многих членов совета резкие возражения. Бреслер сказал, что рецензия оставила неприятное чувство—авторы рецензии не нашли ни одного доброго слова о книге. Главный аргумент рецензии—не решает задачи осветить современную физику с позиций диалектического материализма—не выдерживает критики. Иоффе не ставил себе такой цели, да она и не под силу одному человеку. Бреслер отметил, что по его мнению книга написана мастерски и читается с интересом. Конечно, есть и недостатки, но авторы рецензии стремятся «разделать книгу под орех», показать лишь ее недостатки.

Бреслера поддержали Ансельм, Тер-Мартиросян и Шмушкевич. Собрание явно пошло не в ту сторону, куда его направило руководство. Поэтому срочно взял слово новый директор А.П.Комар. «Вот товарищи выступают,—начал он,—и говорят, что книжка Абрама Федоровича написана очень хорошо, талантливо, со знанием дела и т. д. Слов нет, Абрам Федорович—крупный ученый, никто этого не собирается оспаривать, но товарищи согласны с тем, что критика Кузнецова и Овчинникова правильна и поэтому они должны были бы сказать, что книжка написана плохо» [44, л.88]. Комар согласен с рецензентами, что принцип относительности изложен в книге «субъективистски», а квантовая статистика—«в духе субъективного идеализма».



А.Ф.Комар

Далее Комар продолжал: «Позвольте посмотреть с исторической точки зрения на то, что написано в книге Абрама Федоровича, с учетом особого положения Абрама Федоровича как советского физика в Советском Союзе. Почему особого? Потому, что Абрам Федорович является родоначальником действительно большого коллектива физиков... Но есть особое положение Абрама Федоровича и с другой точки зрения.

Абрам Федорович воспитывался за границей. Абрам Федорович очень часто бывал за границей. Почти каждое лето (как он пишет в автобиографии) он ездил за границу,

общался с зарубежными физиками, и это не могло не сказаться на всем мировоззрении Абрама Федоровича. И потому очень часто у Абрама Федоровича очень крупные идейные срывы, заключающиеся в том, что Абрам Федорович просто повторял то, что говорили за границей, и то, что абсолютно не вяжется с диа-лектическим материализмом» [44, л. 89—90].

Далее Комар сделал эдакий исторический экскурс, припомнив Иоффе, что в 1934 г. он якобы сомневался в законе сохранения энергии, защищал идеалистов Бора, Шрёдингера, Френкеля и др. Комар призвал теоретиков института показать, что «все идеологические ошибки у Абрама Федоровича не являются случайностью, а логическим следствием поведения Абрама Федоровича и его развития» [44, л. 92].

И далее: «Если проследить развитие Абрама Федоровича, то оказывается, не так просто доказать, что книга его написана в духе диалектического материализма... Ему действительно было не под силу это сделать в силу того, что он был насквозь пропитан "европейским духом"... То, что западно-европейский дух свойственен Абраму Федоровичу, следует хотя бы из его мелких замечаний. Например, в биографии Вильгельма Рентгена Абрам Федорович, хлопая по плечу Лебедева, говорит, что "это—русский Кундт". Это мог сказать чистый немец, а не советский физик, руководящий советской физикой... Я повторяю, что книга Абрама Федоровича для широких кругов советской интеллигенции не годится» [44, л. 94].

Вот в таком оскорбительном духе позволил себе выступить новый директор, ничем, кстати, физику не обогативший и вскоре замененный на этом посту академиком Б.П.Константиновым.

Иоффе выступил с традиционным признанием ошибок. С позиций сегодняшнего дня его выступление можно было бы считать непринципиальным, но, кто знает, какие чувства испытывал в те дни опальный академик, какую тактику защиты он выбрал?

Иоффе объяснил свои философские ошибки тем, что книга писалась в 1947-1948 гг. Но если бы он писал ее сейчас, то многое бы изложил иначе. «Недостаточно острая критика зарубежных физиков-идеалистов,—сказал Иоффе,—проистекала из недооценки во время написания книги той агрессивной позиции, которую они заняли в борьбе двух миров, и незнакомства с боровской концепцией дополнительности... Я должен был подвергнуть резкой критике философскую концепцию дополнительности. Следует провести четкую грань между передовой советской марксистской наукой и идеологическим туманом, под которым скрывается научная реакция, под покровом которой ведется идеологическая война против сил мира и демократии» [44, л.107—108].

В то же время Иоффе резко отрицательно отозвался о рецензии «"наших товарищей". Ее правильнее было бы озаглавить "Какие недостатки нам удалось выискать в книге". Вся рецензия—это набор цитат, за которыми можно, если очень захотеть, усмотреть научный или философский проступок. «Большинство упреков вытекает из непони-

мания или нежелания понять, что написано, или из искажения смысла там, где это возможно» [44, л. 108].

Закончилось заседание вяло. По-видимому, многие чувствовали себя неудобно—коллеги, друзья, ученики, еще недавно боготворившие своего директора, опустив глаза, голосовали за резолюцию Ученого совета:

«Признать, что в книге акад. А.Ф.Иоффе, несмотря на имеющиеся достоинства, имеется ряд ошибочных положений как философского, так и физического характера.

Автор не решил задачу создания книги, последовательно освещающей вопросы физики с позиций теории познания диалектического материализма для широкого круга читателей.

В этом отношении критику книги акад. А.Ф.Иоффе, данную в статье Кузнецова и Овчинникова в УФН нужно признать правильной» [44, л. 61].

Через три недели Иоффе ушел совсем из своего института—Президиум АН СССР организовал для него специальную лабораторию полупроводников, выделил штат и помещение. А еще через год умер «величайший гений всех наук» и идеологические кампании пошли на убыль.

И в заключение этого раздела еще об одной книге, точнее, о целом Курсе—знаменитой «Теоретической физике» Л.Д.Ландау и Е.М.Лифшица. В те годы, помимо «Механики», вышли еще два тома: «Квантовая механика» [182] и «Статистическая физика» (3-е издание) [183]. Эти книги встретили радушный прием всех физиков. Однако философам и философствующим физикам они не понравились.

Особенно яростно нападал на эти книги Терлецкий. В одной из своих статей [272] он обвинял авторов «Квантовой механики» в «гальванизировании принципа дополнительности», в попытке «перекрасить его под материализм» [272, с.53]. И все потому, что Ландау и Лифшиц излагают квантовую механику «как теорию единичного микрообъекта, находящегося во взаимодействии с прибором» [272, с. 53], т. е. в духе копенгагенской школы.



Я.П.Терлецкий

Другой книге, «Статистической физике», Терлецкий посвятил специальную статью [213]. Начав с ходульного утверждения о том, что теоретическая физика сейчас является ареной идеологической борьбы, Терлецкий высказал твердое убеждение, что издающиеся у нас учебники по теоретической физике «должны разоблачать реакционные физические теории» [213, с. 190]. Однако в некоторых учебниках мы «встречаемся с пропагандой обветшалых, давно разоблаченных

идеалистических концепций»... Речь идет о серии книг, написанных академиком Л.Ландау совместно с его учениками... В этих книгах, по сути дела, широко рекламируются такие реакционные концепции, как "принцип дополнительности", "теория расширяющейся Вселенной" и, наконец, теория "тепловой смерти Вселенной"» [213, с. 190].

Переходя далее непосредственно к «Статистической физике», Терлецкий обвиняет ее авторов в «постулировании закона возрастания энтропии» [213, с. 191] для замкнутых систем, откуда, по мнению Терлецкого, неизбежно следует признание тепловой смерти Вселенной. В качестве контраргумента Терлецкий смог привести лишь цитаты из Энгельса и «флуктуационную гипотезу» Больцмана. Согласно последней, во Вселенной возникают спонтанные флуктуации, ведущие к местному уменьшению энтропии и к образованию новых миров. По мнению Терлецкого, даже признание «мимоходом» «флуктуационной гипотезы» не снимает с Ландау и Лифшица обвинений в идеализме.

Дополняет обвинение в идеализме еще и «космополитизм» Ландау и Лифшица: «В предметном указателе в конце книги пестрят лишь имена иностранных авторов, как будто ни один закон или формула не связаны с именами русских или советских ученых» [213, с.193]. Ссылки же в тексте на русских авторов Терлецкий не может читать без возмущения. Так, в книге указано, что световое давление открыл П.Н.Лебедев. «Создается впечатление,—возмущается Терлецкий,— что авторы специально дали эту ссылку, чтобы их не упрекнули в нецитировании русских авторов. Ведь Лебедеву можно было уделить гораздо больше места и более подобающим способом упомянуть его имя» [213, с. 194].

И заключение: «Авторы книги исходят из порочных, идеалистических концепций при изложении принципиальных вопросов статистической физики» [213, с. 194]. Если бы была воля Терлецкого, он запретил бы весь «Курс» как «пропаганду обветшалых идеалистических концепций» [213, с. 190].

3

Коль скоро речь зашла о книгах, то нельзя не упомянуть коллективный труд «правоверных» философов и физиков под названием «Философские вопросы современной физики» [290], печально знаменитый «Зеленый том». Этот сборник—еще один реванш за несостоявшееся Всесоюзное совещание физиков. Его подготовила редакционная коллегия в составе Максимова, Кузнецова, Терлецкого и Овчинникова. Первые трое, как мы знаем, играли заметную роль в деятельности Оргкомитета и активно выступали на его заседаниях.

Цель сборника, как явствует из предисловия, «способствовать борьбе за передовую физическую теорию, борьбе с пережитками капитализма в сознании советских физиков» [290, с .4]. При этом авторы предисловия откровенно сетуют на то, что «в среде советских физиков еще не проделана работа, аналогичная той, которая дала зна-чительные результаты в агробиологии, физиологии и некоторых

дру-гих отраслях советской науки» [267, с.4]. Но зато теперь, с выходом этого сборника «будет положен конец... "нейтралитету" советских фи-зиков в отношении борьбы материализма с идеализмом» [290, с.4].

Выходу сборника предшествовали нешуточная борьба и неподдельные страсти [41]. Его готовил Институт философии АН СССР и первоначально в редакционную коллегию входили одни философы: Кузнецов (главный редактор), Овчинников, Гейвиш и Платонов. Их планы были обширны. Предполагалось привлечь к участию в сборнике, наряду с известными марксистскими философами Максимовым, Кузнецовым, Омельяновским, Овчинниковым, Штейнманом, Суворовым, ряд крупных физиков. Так, Гинзбургу была заказана статья «Гелеоцентрическая система Коперника и теория относительности», Блохинцеву—«Критика идеалистического понимания квантовой теории», Вулу—«Понятие движения в квантовой теории». Однако по мере поступления статей и их рецензирования выявились серьезные идейные расхождения.

Редколлегии не понравились идейные установки статьи Гинзбурга. Без его ведома статью отдали на переделку философу А.И.Уемову. Узнав об этом, Гинзбург снял с себя всякую ответственность за ее содержание. Статья Вула куда-то девалась, а статья Блохинцева была принята редакцией.

Хуже обстояло дело со статьями философов. Рытов дал отрицательный отзыв на статью Штейнмана «Современные физические представления о пространстве и времени», Фейнберг—на статью Максимова «О значении абстракции в механике и физике», а Адирович—на статью Шахпаронова «Тепловая смерть Вселенной». Фейнберг, кроме того, дал, по сути, отрицательный отзыв на статью Александрова «Против идеализма и метафизики в трактовке квантовой механики».

Отвергнутые статьи стали срочно переделывать, а сборник дополнять новыми статьями. По-видимому, на этом этапе и появился в сборнике доклад Вавилова [71], подготовленный им для Всесоюзного совещания физиков (см.выше), ибо в первоначальном варианте сборника его не было.

Сборник сверстали и отправили на отзыв Максимову. И получили убийственную рецензию.

Максимов писал, что сборник вместо укрепления марксистских позиций «пропагандирует физический идеализм». Он создан теми (Кедров, Кузнецов и Омельяновский), кто, по мнению Максимова, сорвал Всесоюзное совещание физиков, превратив заседание Оргкомитета в трибуну защиты «физического идеализма».

Особое возмущение Максимова вызвало включение в сборник доклада Вавилова, который, по его мнению, на заседании Оргкомитета «был подвергнут всесторонней критике и отвергнут», так как Вавилов пытался спасти «физических идеалистов», в частности, Маркова. «Статья С.И.Вавилова в целом отбрасывает нас назад по крайней мере на пять лет и не соответствует требованиям сегодняшнего дня ни по подходу к решению вопросов, ни по тематике» [41, л.18],—писал Максимов.

Разгрому подверглись и другие статьи. Так, статья Суворова «Критика В.И. Лениным махизма и борьба против современного "физического" идеализма», по мнению Максимова, «путаная», статья Кузнецова «О недостатках и ограничениях современных физических теорий»—это «набор произвольных неаргументированных субъективных утверждений» [41, л. 19], статья Блохинцева—«беспринципная», статья Овчинникова «Понятие массы и энергии в современной физике и их философское значение»—«примитивна и поверхностна».

В целом статьи «Р.Штейнмана, как и С.Г.Суворова, как и И.В.Кузнецова (а такова вся линия сборника), занимают в отношении теории относительности Эйнштейна такую же позицию, какую занимали в отношении вейсманистов-морганистов Жебрак, Заводовский, Дубинин и их предшественники» [41,л.20об],—заклеймил окончательно Максимов составителей сборника.

Вывод Максимова был весьма решительный: «Сборник выражает неправильную линию группы физиков сектора философии естествознания Института философии. Необходимо изменить эту линию» [41, л.21]. Конкретно Максимов предложил все статьи переработать, попутно осветив роль Сталина в развитии «передовой науки».

Рецензия Максимова была явно несправедлива. Никакой пропаганды «физического идеализма» в сборнике, конечно, не было. И если и были в отдельных статьях попытки защитить диалектическим материализмом современную физику, то они были робки и непоследовательны.

В Институте философии это отлично понимали, но испугались. Из состава редколлегии были выведены Гейвиш и Платонов, а вместо них введены Максимов и Терлецкий. Статьи подправили, и в 1952 г. сборник вышел в свет.

Рассказывать о всех статьях сборника нет надобности. В большинстве из них повторяются те же мотивы, которые звучали в докладах на заседаниях Оргкомитета по подготовке Всесоюзного совещания физиков. Приведем лишь несколько цитат:

Кузнецов: «Интересы физической науки настоятельно требуют глубокой критики и решительного разоблачения всей системы теоретических взглядов Эйнштейна и его последователей, эйнштейнианцев, в области физики, а не просто отдельных их философских высказываний. Идеалистические воззрения Эйнштейна и эйнштейнианцев заводят физическую теорию в безысходный тупик. Разоблачение реакционного эйнштейнианства в области физической науки — одна из наиболее актуальных задач советских физиков и философов» [290, с. 47].

Штейнман: «Общее направление работ Эйнштейна, его трактовка теории затормозили дальнейшие исследования основ теории относительности и развитие эксперимента в этой области... Необходимо переработать физическое учение о пространстве и времени на основе диалектического материализма и устранить из физической науки формализм и операционализм, которые наносят вред науке, не только запутывая, искажая понимание достигнутых результатов, но и создавая тупиковые направления в науке» [290, с. 298].

Карпов: «Философские взгляды Эйнштейна в своей основе представляют собой "физический" идеализм, ибо он не признает существование не зависящего от сознания материального мира» [290, с. 233].

Суворов: «Концепция дополнительности есть попытка обосновать теорию, согласно которой будто бы переход к диалектическим формам мышления не является необходимым, что природа органов человеческого восприятия макроскопична, что и мышление движется в макроскопических (притом, метафизических) понятиях, и поэтому человек по своей природе не способен установить за физическими открытиями, выражающими противоречивые свойства микрочастиц, никакого объективного содержания» [290, с. 146].

Терлецкий: «Ясно, что в основе принципа дополнительности лежит субъективно-идеалистическое представление о том, что в нашем сознании не может содержаться ничего большего, кроме непосредственных ощущений» [290, с. 433].

Омельяновский: «Для советских ученых несомненно, что идеализм, с позиций которого выступают Гейзенберг и Бор, Шрёдингер и Дирак, отразился самым пагубным образом на тех физических теориях, которые они создавали или разрабатывали, по существу затормозив развитие науки» [290, с. 396].

Эти цитаты в комментариях не нуждаются. Они демонстрируют научный уровень их авторов в полной мере. Но книга вышла тиражом 20 тысяч экземпляров, на ее титульном листе стоит «шапка»—Академия наук СССР. Ее читали студенты и преподаватели и воспринимали как руководящий материал!

Но идеологическим властям и этого показалось мало. 17 ноября 1952 г. газета «Правда» опубликовала передовую статью «Развертывать критику и борьбу мнений в науке» [247], где осудила эту критику «физического идеализма» как «робкую». «Правда» писала: «Нельзя, например, считать нормальным положение, сложившееся в физике, где имеются группы ученых, которые уклоняются от дискуссий и игнорируют любые попытки подвергнуть критике идеалистические течения в современной физике... О робости критики в физике можно судить также по недавно вышедшему в свет сборнику "Философские вопросы современной физики", в котором критические замечания относятся, главным образом, к произведениям давнего времени, а работы последнего периода, страдающие идеалистическими ошибками, не подвергаются глубокому научному анализу и критическому разбору» [247, с. 1].

Какие работы последнего периода имеются здесь в виду, не ясно, но это указание главного идеологического органа надо понимать как прямое натравливание философов и философствующих физиков ортодоксального лагеря на последние методологические работы наших ведущих физиков, все настойчивее пытающихся разобраться в проблемах современной науки с позиций недогматического материализма.

К чести последних «Зеленый том» не остался без ответа. В тот самый день 17 ноября 1952 г., когда в «Правде» появилась эта статья,

разговор о «Зеленом томе» состоялся на заседании Ученого совета ФИАНа [28].

Обсуждались предполагаемые статьи по методологическим вопросам физики, которые готовили сотрудники института для академического сборника. Редакторами этого сборника должны были стать А.Д.Александров и А.А.Максимов. Последний, как мы помним, в числе других редактировал и «Зеленый том». Это вызвало отрицательное отношение всех авторов ФИАНа. Особенно резко выступил академик В.А.Фок, который вообще отказался участвовать в сборнике, если редактором будет Максимов. Вот здесь Фок и вспомнил «Зеленый том». Он сказал, что хотя сборник и называется «Философские вопросы современной физики», «как раз современная физика в нем отрицается» [28, л.8]. В этом сборнике «наряду с хорошими статьями, вроде статьи Сергея Ивановича, статьи Хинчина, статьи Фаталиева, есть и совсем плохие статьи, явно лженаучные статьи. Причем такой неправильной порочной статьей является статья Кузнецова, статья Штейнмана, статья Терлецкого, статья Блохинцева (ошибочная, но не антинаучная)» [28, л.12].

Фока поддержали Ландсберг и Вул. Но последний, говоря об опасности безграмотной критики философов, в то же время не мог не отдать дань идеологизированной демагогии. «Но есть и другая опасность,—сказал Вул,—это опасность использования результатов современной науки для подкрепления идеализма и истолкования этих результатов в идеалистическом духе. И против этой опасности нужно с той же решимостью и настойчивостью бороться. Нужно бороться за чистоту идейную, так же как мы боремся против фальсификации науки. Здесь, как и в политике, придется вести борьбу на два фронта. Товарищи знают из истории партии, что партия вела борьбу против правой и левой опасности. Так и здесь в своеобразных условиях имеются две опасности: опасность фальсификации, недопонимания современной науки и опасность такого идеалистического истолкования результатов современной науки. И против той, и против другой опасности нужно решительно бороться и бороться в наших работах, в наших трудах» [28, л. 17—18]. Эти слова нельзя назвать иначе, как идейной установкой. Так и было на самом деле, ибо Вул являлся руководителем философского семинара ФИАНа и членом партийного бюро.

И хотя на этом Ученом совете звучали нелестные слова в адрес составителей и авторов «Зеленого тома», настоящему разгрому он подвергся на философском семинаре ФИАНа 27 января 1953 г. [31].

С докладом выступил Фок. Он сказал, что теория относительности и квантовая механика являются основой современной физики. Они блестяще подтверждаются громадным опытным материалом. Но вокруг этих теорий идет философская борьба. И в этой борьбе «советские философы должны отстаивать законы науки от притязания идеалистов. К несчастью, они этого не делают. Они "играют в поддавки", считая, что эти теории настолько пропитаны идеализмом, что после их чистки мало что останется от сути самих этих теорий. Наши философы

призывают вернуться к доквантовой и доэйнштейновской физике, считая, что это и есть диалектический материализм».

«Общая тенденция сборника,—продолжал Фок,—несомненно, антинаучная. Ни в одной статье в сборнике нет безоговорочного признания правильности теории относительности и квантовой механики. Но в ряде статей есть более или менее прямое их отрицание» [31, л. 6]. Особенно ярко антинаучность проявилась в статьях Штейнмана и Кузнецова.

«Так вот все это вместе взятое,—сказал далее Фок,—низкий научный уровень, низкий философский уровень большинства работ, резкий антинаучный характер некоторых из них—заставляет признать сборник порочным и способным нанести вред» [31, л. 8].

Особо остановился Фок на статье Вавилова. Фок сказал, что вопрос о том, согласился бы Вавилов опубликовать эту статью и именно в этом сборнике, остается открытым. Оценивая статью в целом положительно, Фок вместе с тем сказал, что «некоторые из сделанных Сергеем Ивановичем упреков все-таки незаслуженны. Например, незаслуженным является упрек в догматическом отношении к современным физическим теориям. Никто из наших физиков не считает квантовую механику потолком физической теории» [31, л. 10].

Что касается статей Блохинцева и Терлецкого, то, по мнению Фока, «обе эти статьи отличаются чрезвычайной сбивчивостью и нелогичностью рассуждений и самые различные понятия смешиваются там в одну кучу» [31, л.18]. Выдвинутая ими концепция квантовых ансамблей, по мнению Фока, неверна. Но авторы, конечно, имели полное право отстаивать свою точку зрения, если бы они не объявляли «всякие другие точки зрения точкой зрения "копенгагенской школы"» [31, л. 23]. Фок возражал против такой критики. «Таким образом,— резюмировал он,—критика Терлецкого других авторов, по-моему, явно неправильна. А что касается собственных высказываний Терлецкого, то они производят впечатление полной беспомощности» [31, л. 25-27].

В заключение Фок сказал: «По-моему, основная его (сборника—*А.С.*) тенденция может быть охарактеризована как стремление противопоставить современную физику и современную физическую теорию диалектическому материализму» [31, л. 28].

В защиту «Зеленого тома» выступили Штейнман и Кузнецов. Однако в этой аудитории очень скоро выяснилось, что они просто не понимают, о чем говорят. Например, Штейнман взялся утверждать о том, что в физике все законы природы, в том числе закон сохранения энергии, «развиваются и изменяются» [31, л. 46]. На этом основании он высказался в том смысле, что если считать основные положения теории относительности постоянными, то это «ведет к субъективизму и энергетизму» [31, л. 51].

И Штейнман, и Кузнецов пытались убедить аудиторию, что для Эйнштейна, Мандельштама, «как и для всех махистов, и зарубежных, и отечественных, законы, свойства тел есть следствие условно принятых нами определений, определенных понятий» [31, л. 85]. «В заключение я несколько слов скажу о следующем,—закончил свою речь

Кузнецов.—Я лично возражаю не против теории относительности, а против теории относительности Эйнштейна» [31, л. 92].

Убедительная критика этих малограмотных высказываний была дана Хайкиным и Вулом. А точку в этой дискуссии поставил Фок. «Как было, скажем, лет 15-20 назад?—сказал он.—Физики тогда диалектический материализм не знали или очень немногие из них знали. Часто делали ошибки. Теперь физики очень упорно и со все возрастающим интересом стали изучать диалектический материализм и сейчас они, можно сказать, основные вещи в нем знают и продолжают изучать все глубже и глубже.

С другой стороны, что стало с нашими философами? 20 лет назад они физики не знали, но мы—физики считали тогда, что они, по крайней мере, знают философию. К сожалению, нам и в этом отношении пришлось разочароваться. Никакого прогресса в изучении физики незаметно, а в некоторых случаях заметен даже регресс... Физики делают большие успехи в изучении философии и могут уже на почве философии вступать в спор и защищать тезисы диалектического материализма против профессиональных философов. А философы совершенно не в состоянии спорить с физиками и против физики. Мое пожелание сводится к тому, чтобы философы более глубоко изучали физику, прежде чем выступать против физиков» [31, л. 95-96].

Так закончилось обсуждение «Зеленого тома».

III. 5. Персональные дела

1

Наряду с общей широковещательной критикой «физического идеализма» в эти годы проходили и персональные кампании, направленные против конкретных физиков. Первым начали «прорабатывать» выдающегося советского ученого академика Л.И.Мандельштама [261]. К счастью для него, эта кампания развернулась уже после его смерти.

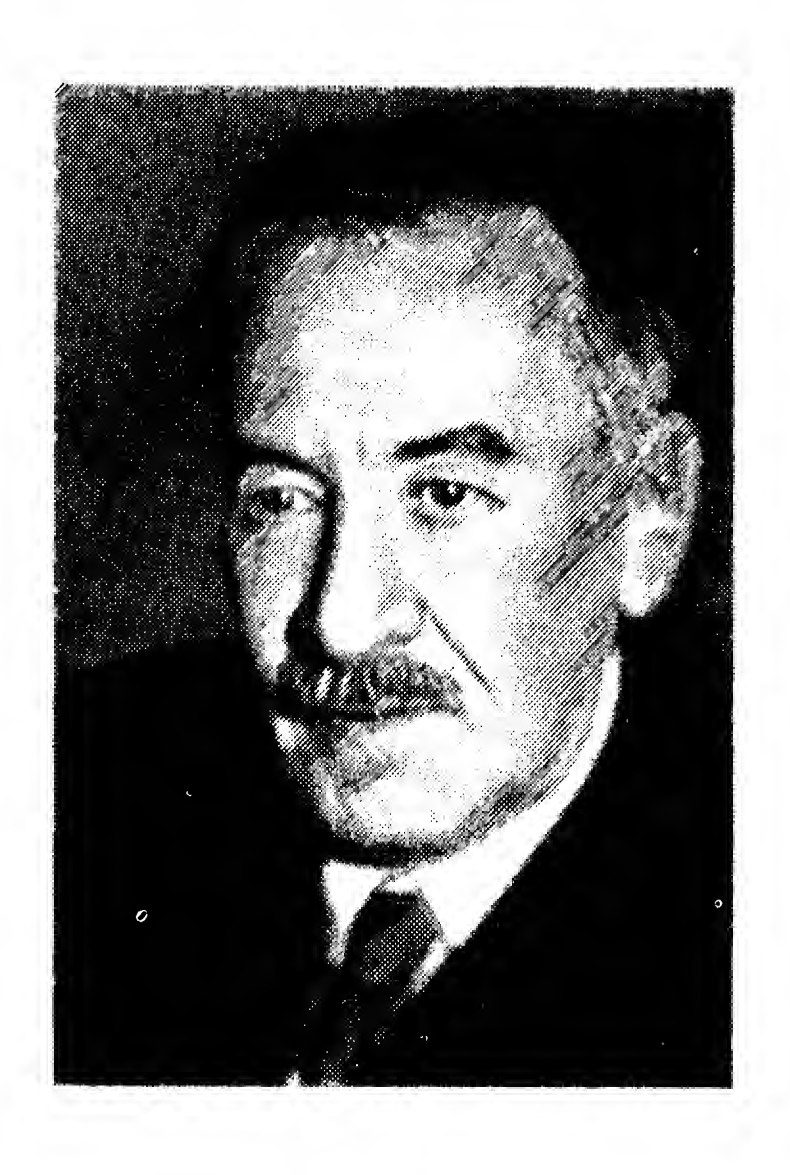
Поводом послужил пятый том его «Полного собрания трудов». В 1949 г. этот том, содержащий лекции по теории относительности, был полностью подготовлен к печати—отпечатан и переплетен весь тираж. Однако партийный комитет Физического института АН СССР (ФИАНа, где когда-то работал Мандельштам и продолжал работать его ученик, редактор «Полного собрания трудов» член-корреспондент АН СССР С.М.Рытов), усмотрел в лекциях Мандельштама «позитивизм, конвенциализм и операционализм». Созвали общее собрание сотрудников ФИАНа. В качестве докладчика выступал член парткома Б.М. Вул*). Собрание осудило «идеализм» Мандельштама и позицию Рытова, который не сделал необходимых примечаний и, следовательно, способствовал «пропаганде».

---

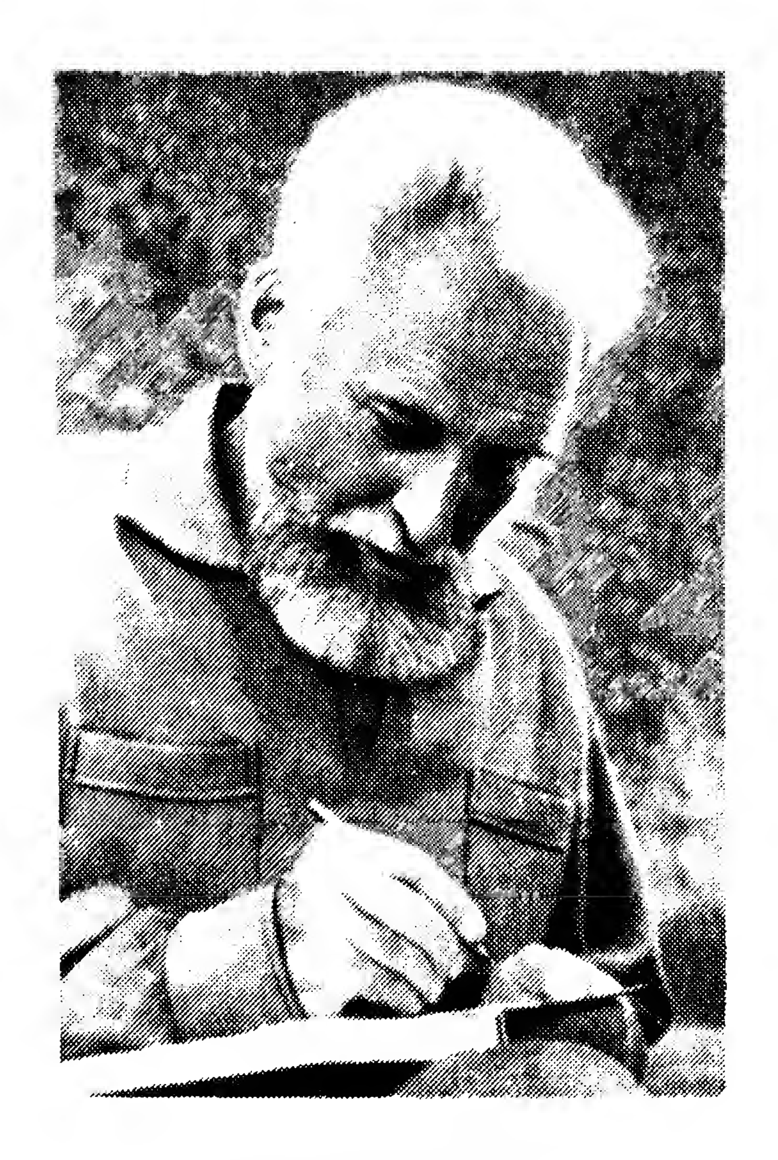
*)Как сообщил Рытов, в работе [261] он допустил ошибку, указав, что в качестве докладчика выступал А.Д.Александров.

Дело кончилось тем, что весь тираж пятого тома пошел под нож, а Рытова «по собственному желанию» сняли с поста заместителя заведующего Лабораторией колебаний и лишили возможности брать аспирантов.

Вавилову все же удалось спасти пятый том. Вместо Рытова его редактором назначили академика Леонтовича, а вновь отпечатанный текст снабдили незначительными примечаниями типа, что под тер-



Л.И.Мандельштам



А.Д.Александров

мином «материя» Мандельштам понимал только вещество, а не поле и т.п. В 1950 г. том вышел из печати [205].

Страсти вроде бы улеглись. Но не надолго. 28 января 1952 г. состоялся общеинститутский коллоквиум ФИАНа [29], где с докладом выступил А.Д.Александров, ленинградский математик, активно занимавшийся методологическими проблемами теоретической физики. Мы уже знаем о нем по его выступлению на заседаниях Оргкомитета по подготовке совещания физиков и ряду статей (см.выше).

Тема его доклада—философские ошибки в некоторых учебниках физики, написанных сотрудниками ФИАНа. «Я был вынужден,—начал свой доклад Александров,—по данному мне одной организацией поручению заняться исследованием некоторых книг по физике и, в частности, в курсе физики под редакцией покойного академика Папалекси я обнаружил некоторые вещи в духе субъективного идеализма» [29, л. 5]. Так, в главе, посвященной теории относительности, Александров обнаружил, что понятие одновременности есть результат соглашения. То же самое и в определении промежутка времени или длины. Так, промежуток времени определяется в книге с помощью любого периодического процесса, например, качания маятника. У фи-

зика такие определения не вызывают эмоций—ведь для того чтобы определить некую физическую величину, необходимо прежде всего условиться, как ее измерять. Но для Александрова здесь все не просто. «Здесь имеется известная философия,—сделал он вывод.—В чем состоит эта философия? Определения условны. Это есть результат условного соглашения» [29, л. 8]. По его мнению, раз соглашение, значит оно условно, не имеет ничего общего с действительностью.

«Эта точка зрения, которая здесь развивается, в таком виде, как я потом заметил, собственно говоря, в несколько упрощенном виде, заимствована из пятого тома сочинений Л.И. Мандельштама» [29, л. 13],—продолжал Александров. Так, у Мандельштама определение основных понятий заключается в том, что он предъявляет определенный предмет (метр), дает определенный процесс и этим предметом и процессом определяет понятие. По мнению Александрова, «это рецептурная точка зрения на определение основных физических понятий» [29, л. 16], развиваемая идеалистом Бриджменом и Франком. «Это стремление свести понятие к операции,—заявил он,—есть стремление субъективного идеализма, который старается исключить объективную действительность и свести к непосредственно данному, т.е. сведение к непосредственно данному есть сведение к тем операциям, которые мы можем непосредственно осуществить в эксперименте» [29, л. 17].

В главе, написанной Фейнбергом, Александров обнаружил не только философские погрешности, но и гораздо более серьезные. «Первая ошибка, которую я нахожу,—сказал он,—есть ошибка в известном смысле политическая» [29, л.33]. Она состоит в том, что об идеализме Бора и Гейзенберга предупреждают философы, а не физики. «Тем более,—продолжал Александров,—эти заслуги Бора в развитии квантовой механики я позволю себе подвергнуть сомнению, что они были столь значительными, потому что уравнение Шрёдингера написал Шрёдингер и уравнение Гейзенберга написал Гейзенберг. Что сделал Бор? ... Он разъяснял квантовую механику, руководствуясь в основном философскими соображениями, развил принцип дополнительности. Я не осведомлен о каких-нибудь значительных работах Бора, которые относились бы к особой области квантовой механики. Он, может быть, как учитель, оказал влияние на многих физиков. Физические его работы выражаются в осмысливании квантовой механики. Они на 50 % ошибочны, потому что в основе лежит ошибочная философская установка. Конечно, Бор—крупный ученый, но не надо забывать, что то, что писал Бор по квантовой механике, почти все его статьи, носили полуфилософский характер и всегда они были связаны более или менее с позитивизмом и внесли в физику тот копенгагенский дух, против которого мы вынуждены сейчас бороться» [29, л. 34-35].

Так Александров поучал физиков ФИАНа. Продолжая далее критиковать курс физики под редакцией Папалекси, Александров сказал, что он «представляется, к сожалению, совершенно неудовлетворительным» [29, л. 39]. Оказывается, в курсе нет слов «материя» и «материализм», нет «никакой философской постановки вопроса» [29, л. 40]. Но самое главное—«Ленин и Энгельс, которые писали о фи-

зике важные вещи, не упоминаются, как будто бы таких авторов не существовало в связи с физикой. Вообще о марксизме ни одного слова» [29, л. 40].

И в заключение: «Мы должны прийти к такому выводу, что в трудах Мандельштама имеются неверные философские взгляды. В конце концов эти неверные философские взгляды не оказали бы большого влияния в нашей среде, если бы последователи Мандельштама не стали бы эти ложные взгляды развивать и пропагандировать в своих учебниках... Следует понять и осознать, что имеется определенная система взглядов, касающаяся некоторых основных вопросов физики, система взглядов в своей основе идеалистическая. Нужно признать, что эта система взглядов ошибочна и когда она начинает распространяться в учебниках, она становится просто вредной. С этим вредом надо бороться» [29, л. 42-44].

С довольно резким ответом Александрову выступил Тамм. Он признал некоторые неточности формулировок основных определений в учебнике, но решительно возражал против инкриминирования Мандельштаму системы идеалистических взглядов. С цитатами из пятого тома Тамм показал, что взгляды Мандельштама являются материалистическими. Особо Тамм выделил место, где Мандельштам дает сугубо материалистическое определение одновременности с учетом причинной связи физических явлений. «Одно из двух приходится предполагать: либо Александр Данилович, делая свои выводы, пропустил это место, а этому месту посвящено несколько страниц, либо Александр Данилович прочел это место, но не понял. Я отвергаю возможность третьего предположения, что он понял, но хотел сделать вид... Во всех случаях, если он не прочел, если он прочел и не понял, могу сказать, что в этих условиях такое ответственное выступление, по меньшей мере, является выступлением легкомысленным и безответственным» [29, л. 57],—сказал Тамм.

Тамм подчеркнул далее, что из отдельных ошибок отдельных учеников Мандельштама совершенно недопустимо делать вывод о его системе взглядов. «Для меня совершенно очевидно,—продолжал Тамм,—что в своих основных установках Л.И.Мандельштам был материалистом... Другое дело, если бы Александр Данилович поставил бы дело в другой плоскости. Ведь материализм бывает разных оттенков... Было бы совершенно неправильно утверждать, что Л.И. Мандельштам был последовательным, проводил всюду метод диалектического материализма, был представителем этого философского течения и т.д.» [29, л. 66]. Однако, по мнению Тамма, такой анализ взглядов Мандельштама нужно было бы проводить на другом уровне и с другой точки зрения, чем это делает Александров.

«Последнее хочу сказать,—закончил свое выступление Тамм.— Здесь в значительной мере и с общей точки зрения то, что пытается делать Александр Данилович, я не считаю правильным. Мы имеем дело с выдающимся ученым, который очень кардинальным образом, радикальным образом повлиял на ход развития физики в ряде важнейших отделений—и в оптике, и в радиотехнике, и в теории колебаний, вклад которого в науку велик и вкладом которого мы должны

гордиться. Это не значит, что мы не должны критиковать, но критиковать на другом уровне и не так легкомысленно» [29, л. 69].

Тамма поддержал Рытов. Признав неудачные формулировки своей главы в учебнике, он решительно отверг приписываемую ему Александровым «систему взглядов»: «Говоря о такой системе у меня, выставляя меня пропагандистом идеализма, т. е. врагом на идеологическом фронте, тов. Александров утверждает вещи, не соответствующие истине» [29, л. 84].

Резко выступил и Фейнберг. Он сказал, что методологическая работа—это очень серьезная и трудная работа. «Если к этому отнестись несерьезно, то получится то, примером чего могут служить отдельные моменты доклада А.Д.Александрова» [29, л. 99]. Он показал, что Александров не понимает многих тонких вопросов физики. «Ошибки есть, мы должны это признать и не сделать в следующий раз,—закончил свое выступление Фейнберг,— но чтобы найти ошибки в таких тонких, сложных вопросах, которыми занимаются наши крупнейшие физики, надо не повторениями заниматься вопроса, а подняться на более высокий уровень. А если этого не будет, то одних общих правильных положений недостаточно» [29, л. 109].

В том же ключе выступили Марков, Сканави, Гинзбург, Хайкин. Они высказали мнение, что конкретные неточности в конкретном учебнике ничего не говорят о системе взглядов Мандельштама. А Ландсберг в своем выступлении специально подчеркнул, что критические высказывания Александрова о взглядах Мандельштама «в таком резком противоречии стоят с целым рядом мест, которые он (Александров —*А.С.*) в книге мог найти без труда» [29, л. 136].

Но были и другие высказывания. Комар сказал, что считает выступление Тамма неправильным. По его мнению, «надо акцентировать те части высказываний Мандельштама, которые носят идеалистический и махистский характер» [29, л. 92]. Защищая Александрова, он пытался оправдать и его фактические физические ошибки: «По существу, мне кажется, что и претензии к тому, что А.Д.Александров все это делает не на очень высоком уровне, не являются обоснованными. Если хотите, формально мы от математика не можем требовать сверхвысокого уровня в области физики» [29, л. 93—94].

Член парткома Векслер тоже призвал не «замазывать» и не «проходить мимо» идеалистических ошибок Мандельштама.

В своем заключительном слове Александров вновь напомнил, что он не по собственной инициативе занялся разоблачением идеалистов: «По поручению одной организации я должен был написать такое сочинение по методологическим вопросам. Я занимался этим не так, что сел и за один вечер написал. Я писал это долго, писал полгода. Я просмотрел 50 названий и я кое-что увидел. И меня поразила некоторая общность взглядов. Это в мелочах проявляется... Едва ли это случайно, что как в «Механике» Хайкина, так и в «Механике» Рытова одна и та же трактовка одновременности. Какая-то общность здесь есть» [29, л. 156]. «Я не настаиваю, что авторы это вынесли из Мандельштама. Может быть, они это вынесли из Беркли, Юма, Маха и

Франка. Но мне кажется, именно, что они это вынесли из Мандельштама, а у Мандельштама есть такое место, которое может вести к идеализму и взятое в чистом виде отвечает идеалистическому пониманию некоторых вопросов физики» [29, л. 158],—продолжал Александров и добавил: «Я не говорю, что Мандельштам был продуманным последовательным идеалистом, который идеализм пропагандировал» [29, л. 159].

«Таким образом,—закончил Александров,—мне кажется, что те возражения, которые были высказаны, что у Леонида Исааковича нет никаких идеалистических ошибок, они неверны. Дело в том, что они есть» [29, л. 174].

Итоги дискуссии подвел Вул. Он опять напомнил о выдающихся заслугах Мандельштама перед физикой, но в то же время подчеркнул наличие в его трудах серьезных методологических ошибок. «Нам нужно сделать серьезнейшие выводы» [29, л. 184],—закончил он.

«Серьезнейшие выводы» не замедлили начаться. Уже 3 марта 1952 г. Ученый совет ФИАНа рассмотрел итоги общеинститутского коллоквиума и выделил специальную комиссию для «детального ознакомления с освещением методологических вопросов в трудах акад. Л.И.Мандельштама» [27, л. 139]. В состав комиссии вошли Вул Б.М. (председатель), Векслер В.И., Комар А.П., Коломенский А.А., Сущинский А.А., Фок В.А., Хайкин С.Э.

2

Тем временем в печати продолжались нападки на Мандельштама. В уже упомянутом сборнике «Философские вопросы современной физики» [290] И.В.Кузнецов представил Мандельштама пропагандистом «эйнштейнианских идеалистических воззрений на пространство, время, законы природы, сущность физической науки» [360, л. 64]. Кузнецов считал, что Мандельштам, «слепо следуя за Эйнштейном» [290, л. 64], выделял в физической теории в качестве главного элемента вопрос об измерении той или иной физической величины, а сами последние представлял «как совокупность условно принятых рецептов измерения» [290, л. 64]. «Во всех этих рассуждениях Л.И.Мандельштама,—писал далее он,—ясно видно, что научные понятия, законы науки для него—не отражение объективной действительности, все более и более точно отражающие ее, присущие ей объективные связи явлений, а условные конструкции человеческого мышления, которые мы можем менять по своему усмотрению, руководствуясь соображениями удобств. Поэтому познание, отображение внешнего объективного мира у него подменяется условными определениями» [290, с. 65].

Совершенно удивительную по своей безграмотности и безответственности статью [204] поместил в газете «Красный флот» Максимов. Она называлась «Против реакционного эйнштейнианства в физике». В этой статье Максимов объявил, что «теория относительности Эйнштейна несомненно, пропагандирует антинаучные воззрения по коренным вопросам современной физики и науки вообще. Воззрения

Эйнштейна повели физику не вперед, а вспять как в отношении теории познания, так и метода. Уже многие физики сознают, что теория относительности Эйнштейна—это тупик современной физики» [204, с. 4].

Далее его гнев обрушился на «одного из самых видных пропагандистов воззрений Эйнштейна академика Л.И.Мандельштама» [204, с. 4]. В его лекциях по теории относительности Максимов увидел «энциклопедию эйнштейнианских воззрений на движение, энергию, массу и другие понятия физики» [204, с. 4]. Эти воззрения «есть полное повторение всех основных положений современной англо-американской идеалистической философии—измышлений так называемых логических позитивистов или логических эмпириков, физикалистов, операционалистов, семантиков и прочих фокусников, целью которых является обработка голов доверчивых потребителей наукообразной болтовни» [204, с. 4].

Эти нападки не остались без ответа. Блестяще это сделал академик В.А.Фок в журнале «ВФ». Его статья называлась «Против невежественной критики современных физических теорий» [293]. Фок убедительно показал, что вся критика Максимовым и Кузнецовым теории относительности Эйнштейна и взглядов на нее Мандельштама основана на полном незнании современной физики. Что же касается последнего, то «система взглядов Л.И.Мандельштама как физика является материалистической. Мандельштам был стихийным материалистом, хотя и не был, строго говоря, материалистом-диалектиком, вследствие чего отдельные его формулировки можно критиковать. В частности, в вопросе об определениях количественных физических понятий философская точка зрения Мандельштама представляется нам ошибочной. Однако критиковать Л.И.Мандельштама нужно не так, как это делает А.А.Максимов, который, будучи не в состоянии разобраться в предмете, огульно охаивает нашего замечательного ученого, ложно утверждая, будто Мандельштам отвергает представление о вне нас существующей и не зависящей от нас реальности» [293, с. 174].

Эта статья Фока имела интересное последствие [259]. После ее выхода Максимов обратился с письмом к Л.П.Берии, в котором доносил, что, передавая эту статью в редакцию журнала «Вопросы философии», Фок якобы сказал главному редактору Ф.Ф.Константинову, что статья одобрена самим Берия. Более того, выступая на семинаре в ФИАНе на эту же тему, Фок якобы повторил то же самое. Далее в письме Максимов характеризует Фока как главного защитника и пропагандиста идеалистических воззрений Эйнштейна, Бора и др. Фок, пишет Максимов, оживляет разгромленные в СССР идеалистические течения вейсманистов-морганистов, сторонников теории резонанса и замкнутой и конечной Вселенной. «Поскольку ссылки акад. В.А.Фока на Вас,—заключает Максимов,—противоречат всей нашей партийной и государственной практике, поскольку даже в мыслях нельзя допустить какую бы то ни было обоснованность ссылок на Вас акад. В.А.Фока, поскольку порочность позиции акад. В.А.Фока очевидна, я считаю своим партийным и гражданским долгом довести до Вашего сведения о недопустимости поведения акад. В.А.Фока в отношении Вас и вообще

методов обсуждения насущных вопросов советской науки» [259, л. 67].

Это письмо-донос было хорошо рассчитано. Оно должно было сработать и в случае, если Фок ссылался на Берию, и в случае, если он не ссылался. Главное—возбудить у всемогущих органов подозрение в неблагонадежности Фока. А поскольку Фока уже однажды арестовывали, донос должен был побудить органы к активным действиям.

Но Максимов немного не рассчитал. В феврале 1953 г. Берия уже был в опале—он не был министром ГБ — и поэтому письмо попало «по принадлежности» к секретарю ЦК Г.М.Маленкову. Тот приказал немедленно разобраться. Проверка письма Максимова проводилась на самом высоком уровне—два заведующих отделами ЦК ВКП(б) Михайлов и Жданов доложили Маленкову: Константинов сообщил, что в беседе с ним Фок не упоминал имени Берия, а просмотр стенограммы семинара в ФИАНе с докладом Фока тоже не содержал упоминания Берия. «Жалобу Максимова на неправильное поведение [Фока] считаем необоснованной»,—заключили два заведующих отделами ЦК.

Этот эпизод вроде бы и незначительный, но как он точно характеризует время!

А между тем комиссия ФИАНа работала. Работала долго. Лишь 9 февраля 1953 г. она представила текст своего заключения расширенному заседанию Ученого совета совместно с методологическим семинаром [32, 264].

В своем вступительном слове директор ФИАНа академик Д.И.Скобельцын отметил, что пятый том собрания сочинений Мандельштама «не удовлетворяет всем требованиям, которые к такого рода изданиям должны быть безусловно предъявлены» [32, л. 2]. Это произошло по-тому, что Мандельштам, по его собственным словам, старался воздерживаться от философской оценки трактуемых вопросов. Но «такая позиция в наших условиях неизбежно приводит к очень существенным погрешностям. Помимо существа дела, эти требования, о которых я говорил, которые здесь действительно удовлетворены, диктуются условиями международного положения, потому что, если в политической сфере сейчас нужна бдительность и нужны большие усилия, для того чтобы предотвратить подготовляющуюся агрессию, то на идеологическом фронте уже есть агрессия. Нужно противодействовать этой агрессии. Дело в том, что политическую сферу и идеологическую сферу нельзя разграничивать, а отсюда видно, какое значение приобретает эта сторона дела» [32, л. 4].

Итак, хотел или не хотел это сказать Скобельцын, но из его вступительного слова следовало, что методологические взгляды покойного акад. Мандельштама—это идеологическая агрессия!

Далее с докладом комиссии выступил Вул. Он сообщил, что доклад подписали все члены, за исключением Фока. Он прислал записку: «Я был бы готов подписать текст, с основным содержанием которого я вполне согласен, но я считал бы желательным внести в него некоторые исправления» [32, л. 6]. Поскольку эти исправления сделать не удалось, Фок свою подпись не поставил.

Обсуждение доклада проходило не очень активно. Безоговорочно доклад комиссии поддержал А.А.Коломенский. Хотя он и отметил большие заслуги Мандельштама, но в то же время сказал, что «его точка зрения по сути дела тесно соприкасается с точкой зрения откровенно махистской» [32, л. 10]. «Совершенно очевидно,—продолжал Коломенский,—что теперь, особенно в свете последнего труда товарища Сталина, совершенно необходимо просмотреть все то, что содержится в пятом томе с точки зрения того, насколько проводится точка зрения об объективности законов природы, физики, в частности» [32, л. 11-12].

С.Э. Хайкин с цитатами из трудов Мандельштама пытался доказать, что тот является стихийным материалистом, но пренебрегал критерием практики.

С резким возражением выводам комиссии выступил академик М.А.Леонтович. «Я должен сказать,—начал он,—что я не могу согласиться со всем содержанием заключения комиссии и в таком виде, по-моему, нельзя принимать это заключение. Это было бы неправильно и не принесло бы пользы» [32, л. 19]. Взгляды Мандельштама, сказал далее Леонтович, не являются последовательными с точки зрения ди-алектического материализма. Но они и не могут быть такими и никто их за такие не выдавал. «Я считаю,—продолжал он,—что по вопросам, связанным с основами теории относительности и квантовой механики, такой канонической точки зрения не существует и не может существовать в настоящее время» [32, л. 20].

Переходя далее к работе комиссии, Леонтович продолжал: «Я должен сказать, что меня чрезвычайно не удовлетворяет и подход товарищей из комиссии. Как-то выходит так, что серьезные физики, которые работали в комиссии, занимаются этими вопросами общефилософского характера, они невольно сползают, я бы сказал, на тот стиль фетишизации слов, который для многих философствующих по вопросам физики товарищей характерен» [32, л. 21]. Сказано очень точно.


М.А.Леонтович

Леонтович предостерег, что принятие такого заключения «может быть понято как отрицание и физического содержания теории относительности, как некоторый поход против физического содержания теории относительности, и таким образом, может принести такой же вред, как выступление некоторых наших философов» [32, л. 24—25]. Отвечая на критику в свой адрес как редактора этого тома, Леонтович сказал: «Я ... продолжаю считать своей заслугой, что я в свое время добился, несмотря на имевшие место в свое время разногласия по этому поводу, в частности возражения со стороны неко-

торых товарищей ... входящих в эту комиссию, издания этих лекций, входящих в пятый том. Я считаю, что этого мне удалось добиться благодаря той сильной поддержки, которую покойный Сергей Иванович (Вавилов—*А.С.*) этому изданию оказал» [32, л. 25]. И в заключение, касаясь возможного переиздания пятого тома с соответствующими комментариями, Леонтович заявил: «Я лично на себя этот труд взять не могу. Я считаю, что комиссия должна согласиться с тем, что оче-видно у меня имеются намеки на слепоту и поэтому этот труд я вряд ли могу критически переработать» [32, л. 25].

Леонтовичу возразил В.И.Векслер, член партийного бюро. Он призвал учеников Мандельштама не замазывать его ошибки, а критикой и самокритикой показать их и исправить.

В том же духе выступил профессор МГУ, хорошо известный нам В.И. Кессених. Он призвал не распространяться сейчас о заслугах Мандельштама, ибо «это опять-таки не соответствует той задаче, которая стоит сейчас» [32, л. 34], а усилить критику. «Анализ пятого тома,—продолжал он,—показывает, что этот том представляет собой развернутое выступление с пропагандой махистских взглядов по основным вопросам теории познания в современной физике, сделанное безо всяких обиняков и безо всяких оговорок» [32, л. 36].

Касаясь выступления Леонтовича, Кессених в заключение сказал: «Когда же отдельные советские ученые, стремящиеся поддержать советскую науку на уровне мировой, рабски повторяют жалкую идеологическую путаницу буржуазного характера, как это делает академик Леонтович, они на деле отвлекают советскую науку от единственно правильного пути. Группа физиков во главе с академиком Леонтовичем, выступающим от имени Л.И. Мандельштама, под видом увековечения памяти своего учителя мешают советской физике в успешном решении новых задач, стоящих перед советской наукой» [32, л. 43].

В своем заключительном слове Вул резко одернул Леонтовича, указав ему, что единственно правильный подход к современной физике содержится в книге Ленина «Материализм и эмпириокритицизм». Осудил Леонтовича и выступивший с репликой Кузнецов. «У меня вот какое пожелание было бы,—сказал он,—чтобы Ученый совет отметил неправильный характер выступления товарища Леонтовича, пытавшегося смазать теоретические ошибки академика Мандельштама и выставить порочный тезис, будто бы наука сама себе философия, т.е. пытался защитить махистскую установку» [32, л. 50]. Это предложение было принято Ученым советом. Было также принято решение раздать текст решения комиссии с внесенными редакционными поправками членам совета и окончательно принять его на следующем заседании.

Но дело отложилось до 6 апреля 1953 г. В этот день окончательный текст был вынесен на Ученый совет [30]. Председатель совета Скобельцын сообщил, что предварительный текст решения одобрили 12 членов совета. Не согласился с заключением академик Ландсберг. Он сказал: «Я считал себя связанным тем обстоятельством, что я при обсуждении этого текста не выступал, когда была полная возмож-

ность. Но тогда я текста не видел и не мог во время обсуждения уловить все детали формулировок. Мне хотелось бы понять, представить себе это дело гораздо полнее. Поэтому я и внес предложение, чтобы текст был дан на рассмотрение. Я думал, что мог бы внести те или иные предложения об изменении редакции, но когда я ознакомился с текстом, имея его в руках, то пришел к выводу, что редакционными изменениями я не могу свою точку зрения выразить, так как я не согласен с существом дела» [30, л. 96-97].

Таким образом, только два члена Ученого совета ФИАНа не согласились с решением комиссии. Еще один член совета—А.П.Комар, в принципе согласившийся с решением, тем не менее выразил особое мнение. Оно состояло в том, что «для более точного суждения о взглядах академика Л.И.Мандельштама необходимо было бы ознакомиться с оригиналами конспектов лекций Л.И.Мандельштама» [30, л. 114-115].

Само решение было опубликовано в журнале «УФН» за 1953 г. [235]. В нем указывалось, что «в своем научном творчестве Л.И.Мандельштам не перешел от стихийного материализма к диалектическому материализму. Не опираясь на единственно верное научное мировоззрение, Л.И.Мандельштам допустил в своих трудах ряд философских ошибок субъективно-идеалистического характера» [280, с. 131]. Эти ошибки, по мнению составителей решения, следующие:

1. «Л.И.Мандельштам часто отождествляет измерение физических величин с их определением» [235, с. 132]. Этот вывод комиссия сделала из такого примера, приведенного в лекциях: «Возьмем для простоты,—писал Мандельштам,—определение времени хронометром. Таким образом, время, т. е. то, что я подставляю в формулы Ньютона вместо *t*, есть то, что показывает стрелка моих часов» [235, с. 185]. Физику все здесь предельно ясно. Но комиссия видит здесь совсем иное: «Такое отождествление времени с показанием часов является по своему существу махистским и сводит научную проблему изучения времени как формы существования материи к установлению тех или иных "рецептов" измерений... Такое решение вопроса, при котором наука имеет дело только с результатами измерений, приводит к агностицизму и идеализму» [235, с. 133].

2. «Когда Л.И.Мандельштам ставит вопросы теории познания, то он решает эти философские вопросы неправильно, так же как зарубежные физики-махисты» [235, с. 134]. Конечно, члены комиссии знали и подчеркивали, что Мандельштам в своих лекциях не ставил и не решал никаких вопросов теории познания. Но он рассматривал структуру физической теории и этого оказалось достаточным. Как мы уже говорили, Мандельштам расчленил физическую теорию на два этапа—введение математических величин для описания физических явлений (например, скорость, температура, напряженность электрического поля и т.п.) и сопоставление математических величин с физическими объектами (введение рецепта, указывающего, как физическому объекту приписать числовое значение величины). Комиссия сочла, что эти рассуждения «типичны по своему стремлению ограничить физику как науку, относящуюся только к результатам

измерений. Это общая черта, характеризующая все идеалистические высказывания по вопросам физики» [235, с. 135].

В заключение решения комиссия сообщила, что философские ошибки, допущенные Мандельштамом, повторяют и его ученики: С.Э.Хайкин в своем учебнике «Механика» и Н.Д.Папалекси в «Курсе физики» т. II, вышедшем под его редакцией.

3

Сотрудники физического факультета МГУ, конечно, не могли оказаться в стороне от такой кампании. В конце ноября—начале декабря 1952 г. на своем философском семинаре они тоже рассмотрели «философские воззрения академика Л.И.Мандельштама» [264].

Вступительный доклад сделал уже известный нам В.Н.Кессених. Публикацию лекций Мандельштама по теории относительности в пятом томе его «Полного собрания сочинений» докладчик охарактеризовал «как попытку возрождения махистских теорий познания и реакционно-идеалистических взглядов на основные проблемы современной физики» [264, с. 202]. Оказывается, методологическими основами лекций Мандельштама являлись «реакционные идеи» Э. Кона, Р.Мизеса, А.Пуанкаре и других махистов. Поэтому взгляды Мандельштама Кессених квалифицировал как «чисто субъективистские». По его мнению, «важнейшие физические понятия—пространство и время—определяются Мандельштамом ... как продукт человеческого разума» [264, с. 202]. По Кессениху «основные понятия физики, основные законы природы выступают у Мандельштама как произвольные создания мышления... Отношение к основным понятиям и физическим законам, проповедуемое в трудах Мандельштама, характерно для махистского мировоззрения» [264, с. 203].

В своем выступлении профессор Н.А.Капцов подверг критике воззрения Мандельштама в области квантовой механики. Оказывается, «Мандельштам не задумывается над проблемой глубокого изучения электрона, т.е. такого физического объекта, который обладает одновременно противоречивыми свойствами волн и частиц» [264, с. 203-204], а акцентирует внимание на описывающих его поведение операторах. Это кажется Капцову не материалистическим подходом. И уже совсем непонятно ему, почему «Мандельштам считает квантовую механику не просто новой физической теорией, а целым новым мировоззрением» [264, с. 204].

В своем выступлении П.И.Шушпанов предостерег против распространения «махистских взглядов Мандельштама, замаскированных мнимой индифферентностью к философии ученого, якобы занимающегося только физическими проблемами и не принимающего участия в идеологической борьбе» [264, с. 204]. По его мнению, это большая опасность, которая требует серьезного внимания.

А.С.Бобровская обратила внимание на то, что «Мандельштам почти полностью игнорирует работы русских ученых в области теоретических и экспериментальных исследований электромагнитного поля» [264, с. 204].Кроме того, оказывается, как пишут его ученики,

Мандельштам «основательно познакомился» с философскими взглядами Пуанкаре, Уайтхеда и Мизеса, но нигде «не упоминается, что Л.И.Мандельштам изучал или хотя бы читал "Материализм и эмпириокритицизм" В.И. Ленина или "Анти-Дюринг" и "Диалектику природы" Ф.Энгельса» [264, с. 204].

Выступление профессора Д.Д. Иваненко, по-видимому, имело целью несколько успокоить разошедшуюся аудиторию. Он заявил, что Мандельштам занимался классической физикой и его «заслуги в развитии теории относительности и квантовой механики незначительны» [264, с. 205]. Поэтому изображать его как крупного физика в этой области неверно.

В заключение выступил руководитель дискуссии профессор Я.П. Терлецкий. Он подчеркнул, что проведенная дискуссия будет способствовать раскрытию махистского характера идеологии Мандельштама и тем самым принесет значительную пользу всем советским физикам.

Таким образом, в докладе и выступлениях участников дискуссии было констатировано, что «издание пятого тома трудов Л.И.Мандельштама представляет попытку возрождения махистских взглядов в советской физике. Появление тома—яркое свидетельство слабого развития критики и самокритики в среде советских ученых» [264, с. 206].

4

Хайкина начали «прорабатывать» еще раньше, чем его учителя. В 1940 г. вышел в свет его учебник «Механика», представляющий первую часть университетского курса общей физики, который читал на физическом факультете МГУ сам Хайкин. Учебник завоевал большую популярность у студентов и преподавателей. В 1945 г. книгу предполагалось переиздать. В связи с этим учебник многократно обсуждали на физическом факультете, причем если к физическому содержанию претензии были невелики, то к методологической части они оказались значительны. Хайкин соглашался с большей частью замечаний, надеясь исправить их во втором издании.



С.Э.Хайкин

Однако неожиданно в конце 1944 г. на партийном собрании физфака секретарь партбюро Г.П. Дьяков в своем докладе заявил, что книга Хайкина страдает крупными методологическими ошибками (подробнее см. ниже), несовместимыми с диалектическим материализмом. Собрание создало комиссию в составе профессоров Карчагина, Гвоздовера, Рейхруделя, Власова, доцентов Терлецкого, Королева и Микрюкова.

Вывод комиссии—книга чужда марксизму и реакционна по своей сущности (!). С такой формулировкой согласился и партком МГУ.

Хайкин с такой оценкой не согласился подал жалобу в ЦК ВКП(б) [253]. Он писал секретарю ЦК Маленкову: «Выступая под видом борьбы с идеализмом, по существу против изложения физики в духе современной науки, партком МГУ создает совершенно ложное впечатление, будто современные научные взгляды несовместимы с философией диалекти-ческого материализма, и этим наносит огромный вред делу воспи-тания советских физиков в духе диалектического материализма» [253, л. 70].

Пока жалоба Хайкина разбиралась в ЦК, партийное собрание физфака исключило его из кандидатов в члены ВКП(б) за отказ признать правильным решение парткома МГУ.

Жалобу Хайкина разбирали зав. отделом пропаганды и агитации Г.Александров и зав. отделом науки С.Суворов. От них-то неожиданно и пришла помощь.

В своем заключении на имя секретаря ЦК Маленкова [253] Александров и Суворов констатировали, что решение парткома физфака основано на заключении комиссии, состоящей из людей, «никогда и нигде не выступавших по вопросам философии и не являющихся сколь-нибудь крупными специалистами в области физики... Взяв на себя смелость говорить от имени диалектического материализма, комиссия встала на путь, враждебный идеям современной физики, защищая грубо упрощенные метафизические взгляды на процесс научного познания» [253, л. 72]. Ошибка парткома состояла также в том, что сложный теоретический вопрос об оценке книги вынесло на голосование некомпетентного партийного собрания, большая часть которого составляют студенты и технический персонал. «Неправильная линия руководства партийной организации МГУ,—говорится далее в записке,—проявилась не только в деле проф. Хайкина. В течение последних лет в МГУ культивируются среди молодых ученых, студентов и аспирантов настроения зазнайства, высокомерия, пренебрежительного отношения к таким важным научным центрам страны, как Академия наук СССР, к научной деятельности старых ученых, к достижениям иностранной науки» [253, л. 74]. В связи с этими ошибками секретарь парткома МГУ Ноздрев снят МК ВКП(б), но партком продолжает считать свою линию правильной. Поэтому, говорится далее в записке, необходимо дать строгое указание партийной организации МГУ на допущенные ошибки и потребовать их исправления. Необходимо отменить решение парткома об исключении Хайкина из кандидатов в члены партии.

Все как в кино—наделали ошибок, искалечили жизнь человеку, но вмешались партийные органы и справедливость восторжествовала, порок наказан. Но не тут-то было.

Прошло всего три года. Книга Хайкина вышла вторым изданием. Она стала еще лучше. Но изменились времена, изменились и нравы—началась антисемитская истерия и кампания по борьбе с «космополитизмом». И в 1949 г. в журнале «УФН» появилась статья [172

преподавателя физического факультета МГУ Ф.А.Королева «О методологических ошибках в книге проф. С.Э.Хайкина "Механика"».

Начиная, как от печки, с сессии ВАСХНИЛ, Королев утверждал, что «проникновение чуждой марксизму идеологии в среду советских ученых не ограничивается рамками биологических наук, а имеет место и в других науках, в частности и в физике. Одним из примеров такого проникновения и является книга проф. Хайкина "Механика"» [172, с. 388]. Оказывается, пользуясь слабой идеологической подготовкой студентов первого курса (учебник предназначен именно для этих студентов), Хайкин «стремится привить читателю мировоззрение, которое идет полностью вразрез с марксистско-ленинским мировоззрением» [172, с. 389].

После такого вступления Королев вполне серьезно задался целью показать, как на страницах учебника механики «решается основной вопрос философии» [172, с. 389]. В качестве первого примера он рассмотрел вопрос об определении физического закона. Хайкин в учебнике писал: «Всякий количественный физический закон содержит в себе утверждение относительно связей между теми или иными физическими величинами». Это физическое определение, и даже неискушенному читателю-первокурснику ясно, что Хайкин имел здесь в виду. Искушенному же марксисту Королеву чудится, что здесь «на первый план выступает сознание в противоположность диалектическому материализму, признающему первичным не сознание, а объективную закономерность, существующую вне и независимо от нашего сознания... Таким образом настойчиво проводится субъективно-идеалистическая точка зрения» [172, с. 389].

Откуда это следует? Оказывается, вот откуда. По Хайкину закон есть «утверждение», а утверждение—это субъективная категория. Правда, Хайкин уточняет, что «утверждение» проверяется опытом, но, по Королеву, «словечко "опыт"—ходовая категория махистов, которые считают, что в опыте мы имеем дело лишь со своими собственными ощущениями и переживаниями, а не с материальными предметами и явлениями» [172, с. 390].

Наряду с утверждениями, проверяемыми опытом, Хайкин рассматривает и определения, принимаемые как соглашения. В связи с этим Королев задает ему «каверзный» вопрос: «Если бы не было на свете того, кто высказывает "утверждения и определения", существовали бы тогда или нет законы природы, в том числе и законы Ньютона?» [172, с. 390]. И делает заключение: «Достаточно так поставить вопрос, чтобы стало совершенно очевидным, что проф. Хайкин развивает в своей "Механике" субъективно-идеалистическое мировоззрение» [172, с. 390].

Следующий критический пункт—пространство и время. Хайкин анализирует методы измерения пространственных и временных промежутков и в связи с этим формулирует требования повторяемости, однозначности и т.д. этих измерений. Королев же почему-то считает, что таким образом Хайкин определяет пространство и время и, конечно, обвиняет его в субъективном идеализме.

В результате Королев квалифицирует мировоззрение Хайкина как «идеалистическое, махистско-кантианского толка» [172, с. 392].

Но и это еще не все. Королев выяснил, что в учебнике недостаточно освещена роль русских ученых. Так, Жуковский и Чаплыгин упомянуты только два раза, а Лебедев и Циолковский—ни разу. Вывод не заставляет себя ждать: «Возникает вопрос, кому нужен такой учебник, в котором проведено идеалистическое мировоззрение, извращается конкретное содержание науки и принижается роль русских и советских ученых» [172, с. 394].

Статья Королева была напечатана в порядке обсуждения. Но уже в следующем году журнал «УФН» без обсуждения поместил большую статью [270] С.Г.Суворова (да, да, того самого Суворова, кто спас Хайкина в 1946 г.) и Р.Я.Штейнмана «За последовательно-материалистическую трактовку основ механики», посвященную разгрому книги Хайкина.

Открывалась статья удивительной для современного читателя фразой: «Было бы ошибочным считать, что классическая физика, в частности механика, как "давно установленная и устоявшаяся", находится вне пределов идеологической борьбы» [270, с. 407]. Оказывается, механика всегда была «ареной идеологической борьбы» между материалистами, следовавшими за Энгельсом, и идеалистами, следовавшими за Махом. Суворов и Штейнман пытались доказать, что Хайкин, конечно, следует за Махом. Так, его определение основного положения механики «сформулировано на основе рассмотрения некоторой «идеализированной» природы, в которой искусственно ограничивается круг обобщаемых явлений, игнорируется неразрывная связь механики с физикой» [270, с. 429]. Этот « порок» концепции Хайкина обусловлен, всего-навсего, пренебрежением им сил трения! Далее, Хайкин вводит понятие силы «не как объективной категории, а как вспомогательной величины» [270, с. 432]. На самом же деле это всего-навсего методический прием, который вместо того, чтобы устанавливать непосредственную связь между конфигурацией системы и ускорениями, устанавливает связь, с одной стороны, между конфигурациями и силами, а с другой—между силами и ускорениями. Но по Суворову и Штейнману «это и есть смыкание с маховской концепцией механики—второй философский порок в изложении механики С.Э.Хайкиным» [270, л. 433].

Само понятие силы, по мнению Суворова и Штейнмана, у Хайкина трактуется не материалистически. Он определяет силы как действие тел друг на друга, в результате которого телам сообщаются ускорения. По Суворову и Штейнману это определение «операционалистское». «Операционалистской» они считают и трактовку Хайкиным релятивистской механики. Основанием для этого явилось утверждение о том, что в теории относительности способ измерения массы отличается от способа измерения в классической механике.

Суворов и Штейнман усмотрели «ошибочность высказанных им (Хайкиным—*А.С.*) некоторых общих положений—о законе как утверждении, об идеализации и т. п. Без сомнения, операционалистские взгляды С.Э.Хайкина полностью проявились в этих формулировках.

С.Э. Хайкин представляет себе основы науки как совокупность опытных правил, как совокупность простых констатаций опытных фактов, из которых логически можно вывести ряд следствий. Опыт у него выступает в виде определенного измерения. Это совпадает с понятием опыта у неомахистов... Он видит свою задачу только в удачной классификации "утверждений" и "определений", для того чтобы опытные факты предстали в легко обозримой последовательности... Все эти представления С.Э.Хайкина о науке не имеют ничего общего с теорией познания диалектического материализма» [270, с. 437—438].

Вот такая «критика» прекрасной книги была дана Суворовым и Штейнманом. Трудно сказать, чего здесь больше, философской казуистики или физической малограмотности.

Но кампания началась и стала развертываться в соответствии со стандартным сценарием.

Большое внимание «идеализму» Хайкина было уделено на знаменитом заседании Ученого совета ФИАНа 24 мая 1949 г., посвященном борьбе с космополитизмом [155]. О нем мы уже говорили выше.

Во вступительном слове директор академик Вавилов сказал: «В этой книге («Механика»—1-е издание.—*А.С.*) остались значительные следы философии махизма, так называемого логического позитивизма и других аналогичных течений. Эта книга неоднократно подвергалась критическому рассмотрению. Однако и в новом, втором издании С.Э.Хайкин не исправил многие из этих ошибок. С.Э.Хайкин в течение долгого времени относился к критике неправильно, исходя из того положения, что большинство высказываний ошибочны и тенденциозны. Между тем, очевидно, что в таких важнейших вопросах, как формулировка понятия физического закона, роль опыта, материалистическое понимание процесса познания объективной реальности и др., С.Э.Хайкин и во втором издании книги допустил весьма существенные ошибки махистского стиля. Кроме того, в книге Хайкина имеется еще и недооценка достижений отечественной науки. Наша отечественная наука имеет ряд классических, образцовых достижений. Достаточно вспомнить имена Остроградского, Чаплыгина, Крылова, Чебышева, Жуковского и др., которые почти не упоминаются в книге. Есть некоторые далеко недостаточные указания на отдельные работы Жуковского и Чебышева, все остальные не нашли в книге никакого отражения. С.Э.Хайкин должен еще раз глубоко продумать и прочувствовать все критические замечания, должен понять свои ошибки и выступить в печати с подробным анализом своих ошибок, дав, наряду с этим анализом, правильное освещение всех основных вопросов» [155, с. 477].

Тон, заданный Вавиловым, поддержали действительный член АН УССР А.П.Комар и кандидат наук М.Е.Жаботинский. Комар критиковал Хайкина за то, что в его книге «нет понимания того, что такое абсолютная и относительная истина» [155, с. 478], будто это не учебник механики, а книга по диамату. По мнению Комара, мало сказать, что законы механики проверяются на опыте, надо еще пояснить, что такое опыт, ибо «опыт идеалисты определяют и как комплекс ощущений» [155, с. 478].

Жаботинский тоже увидел в книге массу погрешностей: «нет четкого определения материи, движения, опыта и поэтому все изложение лишено базы и имеет идеологическую расплывчатость» [155, с. 478]. Жаботинский сообщил Ученому совету: «Партийная организация приняла к сведению заявление тов. Хайкина о том, что он подвергнет внимательной и подробной критике содержание своего учебника и опубликует эту критику в широкой печати, доступной для студентов, с тем чтобы локализовать вред, объективно приносимый идеологическими ошибками, содержащимися в учебнике» [155, с. 478].

В решении ученого совета ФИАНа по этому поводу было записано: «1. Осудить идеологические ошибки, допущенные С.Э.Хайкиным в книге "Механика"; 2. Обратиться от имени Ученого совета к тов. Хайкину С.Э. с предложением в ближайшее время выступить в печати с развернутой критикой допущенных им ошибок в книге "Механика"» [155, с. 478—479].

Конечно, не остался в стороне от кампании и физический факультет МГУ. Там деканом была создана специальная комиссия в составе профессора Кессениха В.Н., доцентов Спасского Б.Н., Швидковского Е.Г. и Ноздрева В.Ф. для определения пригодности книги Хайкина в качестве учебника. Комиссия пришла к выводу, «что книга С.Э.Хайкина "Механика" порочна в методологическом отношении и поэтому не удовлетворяет основным требованиям к учебнику и учебному пособию по физике и на этом основании не может быть рекомендована ни в качестве учебника, ни в качестве учебного пособия» [155, с. 480].

Кафедра общей физики Горьковского университета (зав. кафедрой профессор Г.С. Горелик) в своей рецензии, направленной в «УФН», отмечает ряд философских ошибок книги Хайкина. «Известно утверждение махистов,—пишет кафедра,—что пространство и время не имеют реального физического существования. Однако в книге Хайкина нигде нет разоблачения этой идеалистической точки зрения и разъяснения правильной материалистической точки зрения на пространство и время» [155, с. 481]. Кафедра упрекает Хайкина, что он замалчивает достижения русских ученых в области механики.

В редакцию «УФН» поступили письма и отдельных физиков, «разоблачающих» взгляды Хайкина. Доцент МГУ Е.Г.Швидковский считал, что «по С.Э.Хайкину без замены реального объекта идеализированной схемой, никогда не передающей всех свойств реального объекта, теоретическое исследование вообще невозможно ни на каком этапе науки, а отсюда следует, что процесс познания является принципиально ограниченным» [155, с. 481]. Старший научный сотрудник НИИ физики МГУ уже известный нам М.И.Шахпаронов полностью присоединяется к рецензии Королева (см. выше). Он сообщил, что партийная организация физического факультета МГУ неоднократно указывала профессору Хайкину на ошибки, содержащиеся в его учебнике, но он не пожелал с этой критикой считаться. «Почему же этот ошибочный учебник в течение многих лет не критиковался в печати?»—спрашивал Шахпаронов. «Я думаю,—отвечал он,—что это объясняется, в частности, тем, что проф. Хайкин в своих заблуждениях не одинок, что у него есть идейные друзья среди некоторых

советских ученых, которые до последнего времени рабски воспринимают высказывания зарубежных деятелей науки, являясь по существу проводниками чуждых нам взглядов» [155, с. 482]. Это уже хорошо знакомый намек на групповщину, предполагающий соответствующие выводы.

В редакцию «УФН» пришли и письма, поддерживающие Хайкина, защищающие его от беспочвенных обвинений в «идеалистических ошибках». Это письма старшего преподавателя теоретической механики Ярославского технологического института Н.В.Истомина, кандидата физико-математических наук из Тартусского госуниверситета П.Г.Карда, сотрудника физико-математического факультета Тбилисского университета В.С.Кирия.

Ситуация для Хайкина сложилась тяжелая. Поэтому он выступил с «самокритикой»: опубликовал письмо в редакцию «УФН» [298]. Он признал некоторые «методологические недостатки» своего учебника. «Причина (недостатков—*А.С.*) состоит в том,—писал Хайкин,—что при составлении учебника я не руководствовался ленинским принципом партийности в науке. Забвение этого принципа и привело к тому, что мой учебник не только не укрепляет материалистического мировоззрения у учащегося, но и создает почву для идеологических заблуждений. Той же причиной—забвением принципа партийности в науке—обусловлен и другой серьезный недостаток моего учебника—совершенно неудовлетворительное освещение работ русских ученых и той большой роли, которую они сыграли в развитии механики» [298, с. 487].

Идейные руководители кампании должны были быть довольны. Хайкин раскаялся (или понял правила «игры»?). В то же время в своем «покаянии» Хайкин решительно возражал против тенденциозной критики Королева. Хайкин показал, «что даже в тех случаях, когда Ф.А.Королев правильно указывает недостатки учебника, аргументация, которой он свою критику подкрепляет, часто оказывается неубедительной, так как она либо содержит принципиальные ошибки, либо основана на неправильном толковании и неточном цитировании книги» [298, с. 488].

Мы уже говорили, что в кампании с «Механикой» Хайкина склонялись методологические недостатки учебника «Курс физики», т. II под редакцией академика Н.Д. Папалекси. Сразу после выхода в 1948 г. этого учебника на Ученом совете физического факультета МГУ было организовано его обсуждение [12]. Была организована комиссия из преподавателей факультета, которая рассмотрела учебник по главам. Его читали профессора Млодзеевский, Калашников, Иверонова, Акулов, Теодорчик. Общее мнение—учебник написан на высоком научном уровне, но это не учебник для университетов или технических вузов. Для них он очень сложен. Но его можно ис-пользовать в качестве учебного пособия для преподавателей.

Ну, что же, это мнение преподавателей физического факультета. Они не рекомендуют этот учебник своим студентам. А вот в физико-техническом институте этот учебник с успехом использовался. Что

называется, дело вкуса. И не стоило бы упоминать об этом обсуждении, если бы не «вскрытие» пресловутых методологических ошибок.

Все выступавшие члены Ученого совета сочли своим долгом обратить внимание на «антипатриотическую направленность» учебника. Она выразилась в «замалчивании» русских и советских ученых. Телеснин даже подсчитал, что во втором томе иностранные фамилии упоминаются 164 раза, а русские—только 12. «У студента, если он будет пользоваться только этой книгой, без сомнения, составится впечатление, что русские ученые в развитии физики почти ничего не сделали» [12, л. 73],—заключил Телеснин.

Акулова возмутила фраза из учебника, что, по сути дела, радиотелеграф открыл Герц, ибо он первый осуществил передачу и прием радиоволн. «Это есть пасквиль на русскую науку и технику» [12, л. 70],—заявил Акулов, имея в виду ущемление приоритета Попова.

Иваненко, конечно, больше всего беспокоило, как отражена его роль в создании модели ядра: «Модели ядра посвящается только две страницы. И здесь тоже не говорится о советских ученых, которые участвовали в разработке модели ядра и первые сформулировали. Если мы это пропустим, то тем самым мы вопрос о приоритете отдадим конкурирующим лицам» [12, л. 77].

И не пропустили. Оказывается, дело не только в слишком высоком уровне изложения физических проблем.

IV. ОТРЕЗВЛЕНИЕ

Философская реакция на физическую науку стала постепенно ослабевать с 1953 г., после смерти Сталина. В это время на страницах журнала «ВФ» проходила бурная дискуссия о теории относительности. Дискуссия началась еще в 1951 г. статьей Наана «К вопросу о принципе относительности в физике» [221]. Статья была очень здравая,— будто ее писал совсем другой человек, а не тот, что еще совсем недавно громил «физических идеалистов» (см. выше). В связи с этим возникает естественный вопрос: когда же был искренен Наан, в 1948 или в 1951 г.? Или в 1948 г. он еще не успел выучить теорию относительности? По-моему, ответ тут ясен—Наан писал «как надо». В 1948 г. надо было громить «физических идеалистов»—он громил, в 1951 г. это стало уже не модным, он «перестроился».

«Перестроившийся» Наан в своей статье 1951 г. справедливо отмечал, что безграмотная критика теории относительности, с которой выступают некоторые философы, не защищает материализм, а дискредитирует его. В частности, Наан высказался и относительно существования абсолютной траектории тела (см. выше): «Он (Максимов—*А.С.*) отвергает ... и принцип относительности Галилея, возвращаясь, по существу, к догалилеевским физическим представлениям Птолемея, Аристотеля и схоластов» [221, с. 73].

Отвечая далее Максимову, который утверждал, что преобразования Лоренца верны, а зависимость длины и времени от скорости является неверным философским выводом из них, Наан писал: «Это примерно то же, что сказать: да, таблица умножения правильна, неправильны лишь делаемые из нее философские выводы о том, например, что $8\times11 = 88$ или что $15^2 = 225$. Ведь физический вывод об относительности пространственных и временных интервалов непосредственно вытекает из преобразования Лоренца» [221, с. 74].

Статья Наана не понравилась философу Г.А.Курсанову «прежде всего потому, что в ней почти отсутствует критика порочных сторон и выводов теории относительности» [178, с. 169]. Автор далее в стиле «лучших» философских творений 30-50-х годов разнес «механизм и кантианство» авторов теории относительности,«отрицающих объективность пространства и времени», трактующих «конечность мира» [178, с. 169] и т. п. Наряду с этим Курсанов взял под защиту позицию Максимова и его «абсолютную траекторию».

В процессе дискуссии (она длилась на страницах журнала «ВФ» четыре года) были высказаны самые разные точки зрения, от крайней (Максимов, Курсанов), когда физическое содержание теории относительности объявлялось «немарксистским», а ее космологические выводы «поповщиной», до нормальной (Фок, Александров, Широков), когда теория относительности считалась современной физической теорией пространства-времени и гравитации. В результате родилось редакционное заключение «К итогам дискуссии по теории относительности» [154], в котором впервые за последние двадцать лет все было поставлено на свои места—философы наконец-то «признали» теорию относительности. «Анализ многочисленных выступлений,—говорилось в резолюции,—показывает, что подавляющее большинство участников дискуссии оценивает теорию относительности как одно из самых крупных достижений физики» [154, с. 135]. В то же время в резолюции сквозят и прошлые оценки: «Необходимо отметить, что отрицательная оценка теории относительности некоторыми учеными-материалистами в значительной степени объясняется операционалистским характером изложения, принятым Эйнштейном и развитым затем Эддингтоном, Мандельштамом и др. ... Само название "теория относительности" является неудачным... Название теории не отражает ее сущности. Вопрос об изменении ее названия должен быть решен физиками» [154, с. 136].

Заметим здесь, что уже несколько лет, с легкой руки философа-ортодокса Штейнмана, дискутировался вопрос о замене названия «теория относительности» более «материалистическим» названием «теория быстрых движений». Такой «теорией», освобожденной от «махистских, операционалистских, конвеционалистских наслоений», внесенных Эйнштейном и его последователями, советские философы предлагали заменить «теорию относительности». Ее родоначальником предполагалось «назначить» Лобачевского.

В заключение, наряду с «физическими идеалистами», «истолковывающими теорию относительности в субъективистском духе» [154, с. 134], наконец-то воздалось должное «творчеству» Максимова. Отрицание физического содержания теории относительности «продемонстрировало его вульгаризаторский подход к решению важнейших вопросов взаимоотношения философии и естествознания и явилось, по существу, подменой диалектического материализма субъективизмом. Такой подход не мог не привести А.А.Максимова к порочным нигилистическим взглядам на одну из важнейших теорий современной физики» [154, с. 136].

Однако не следует думать, что после этой дискуссии среди философов восторжествовал правильный взгляд на теорию относительности. Еще многие годы в философской печати мелькали статьи об «идеалистической сущности теории относительности». Конечно, теперь они уже не делали «философской погоды». В этой связи отметим книгу В.И.Свидерского «Философское значение пространственно-временных представлений в физике» [263], вышедшей уже в 1956 г. В этой книге вполне здраво, научно объективно оценено физическое и философское значение теории относительности. Так, говоря об общей тео-

рии относительности, Свидерский пишет: «Философские выводы из нее также являются закономерными, ибо эти выводы были подготовлены всем ходом развития науки и философии» [263, с. 223]. И в то же время космологические выводы общей теории относительности им решительно не принимались из-за несоответствия их догмам диалектического материализма о бесконечности Вселенной. И тут автор становится на заезженную дорогу философской демагогии. По его мнению, космология, следующая из общей теории относительности, имеет «метафизический, искусственный и откровенно поповский характер» [263, с. 261], а сам Эйнштейн из «крупнейшего современного физика» становится «мелким философом-махистом» [263, с. 263].

С безапелляционностью, так свойственной философам, Свидерский дает оценки и таким сложным вопросам физики, как попытки построить многомерные геометрические теории типа «великого объединения». Так, говоря о неудачах, постигших на первых порах Калуцу, Клейна и др., он пишет: «Все эти неудачи методов геометризации не являются случайными, их корень кроется в порочности самого подхода к проблеме пространства и времени в микромире» [263, с. 246]. Порочность, оказывается, состоит в «метафизичности самой постановки вопроса о свойствах пространства и времени» [263, с. 257]. Подразумевается при этом, что при диалектическо-материалистической «постановке вопроса» все проблемы будут успешно решены!

«Оттаивание» в отношении к физике микромира происходило гораздо медленнее. Этому способствовала интенсивная «деятельность» Кольмана и Омельяновского. В 1953 г. в журнале «ВФ» появилась большая статья Кольмана «Куда ведет физиков субъективизм» [168]. В ней он опять пытался инкриминировать Шрёдингеру, Гейзенбергу и Эйнштейну философские взгляды субъективных идеалистов, которые строят физику микромира исходя «не из объективной реальности, а из субъективного опыта, из ощущений, которые они называют единственной реальностью» [168, с. 171]. Эта статья, как и прежние творения Кольмана, полна совершенно беспардонной лжи и бездоказательных обвинений. Вот что он пишет о Шрёдингере: «Шрёдингер и подобные ему ученые лакеи буржуазии, чтобы скрыть пороки капиталистического лагеря, клевещут на науку, бессовестно извращают вопрос о ее истинном назначении... Реакционные буржуазные ученые типа Шрёдингера пытаются привить трудящимся массам чувство безысходности, бессилия» [168, с. 174].

Затем наступила очередь Гейзенберга: «В отличие от Шрёдингера Гейзенбергу как "чистому арийцу" не пришлось эмигрировать из нацистской Германии. Он с упоением сотрудничал с Гитлером. В настоящее время сотрудничает не за страх, а за совесть с эрзац-фюрером Аденауэром и усердно служит его боссам.

Что же касается гейзенберговской философии, то она представляет собой одну из бесчисленных разновидностей субъективного идеализма... Перед нами чистейшей воды солипсизм, выраженный при помощи тарабарщины экзистенциалистской философии» [168, с. 179].

«Таким образом, сходство между мыслями Гейзенберга и Шрёдингера полное, и объяснение этого нужно искать в том, что оба они

выражают гниение и распад капиталистического общества, которому служат» [168, с. 180],—подвел итог этой части своей статьи Кольман.

Следующая часть специально посвящена Эйнштейну: «Субъективизм ориентировал его на геометризацию физики, на понимание физической реальности как чистой протяженности, отчего и терпели крушение попытки создать геометрический синтез гравитационного и электромагнитного поля. Субъективизм ориентировал его и его учеников и последователей на поиски конечной Вселенной лишь потому, что такая Вселенная соответствовала бы математически наиболее простому (сравни с "экономией мышления" махистов!) решению гравитационного уравнения общей теории относительности» [168, с. 183]. Вот, оказывается, где корень всех зол—в субъективизме! Физика здесь уже не в счет.

И в заключение Кольман даже выдавил слезы жалости к бедным «субъективным идеалистам»: «Какой величайший вред причинили Шрёдингеру, Бору, Гейзенбергу, Дираку и многим другим теоретикам квантовой механики их идеализм, их субъективные установки, то обстоятельство, что они, отказавшись от физической реальности, подменили ее математическими формулами, символами, логическими конструкциями!» [168, с. 184].

Кольман есть Кольман. Но есть и другой идейный «борец» с «физическим идеализмом»—Омельяновский. В 1953 г. он выпустил книгу «Против субъективизма в квантовой механике» [230], а в 1956 г. еще одну—«Философские вопросы квантовой механики» [231]. В основе этих книг были положены статьи автора, опубликованные им в 40-50-е годы. Чего тут только нет! «Для материалистов бесспорно,—писал Омельяновский,—что исходящая из идеалистической позиции попытка истолкования основ квантовой механики, предпринятая Гейзенбергом и Бором, отразилась пагубным образом на созданных ими физических теориях и по сути дела тормозила развитие науки» [230, с. 7]. Развивают же ее, конечно, советские физики, владеющие марксистской философией,—Блохинцев, Соколов, Иваненко и Александров.

Оказывается, Бор и Гейзенберг сознательно культивируют «ненаглядность» квантовой механики, для того чтобы оторвать ее от объективной реальности, заменяя «чистыми схемами и переживаниями физика» [231, с. 17]. И по-прежнему не нравится Омельяновскому принцип дополнительности. В его адрес он не стесняется в выражениях. Он у него всегда «пресловутый», он еще и «идеалистический выверт». И вообще «советские ученые доказали, что принцип дополнительности совершенно расходится с материализмом». Кроме того, «философия дополнительности верой и правдой служит буржуазному космополитизму и национализму. Ее объективная, классовая роль всецело сводится к прислужничеству реакционной идеологии в ее борьбе против идеологии марксизма-ленинизма, к прислужничеству американским империалистам» [230, с. 16].

Можно было бы привести еще очень много удивительных «философских открытий» Омельяновского, но мы уже и так достаточно хорошо знаем его позицию. Однако, надо сказать, что в 60-е годы он

активно перестраивался и перестроился до такой степени, что в 1968 г. был избран в члены-корреспонденты АН СССР.

В 1954 г. пала и цитадель «советской физики»—был расформирован Ученый совет физического факультета МГУ. 14 августа 1954 г. вышел приказ № 873 Министра высшего образования СССР В.Елютина «О мерах по улучшению подготовки кадров физиков в Московском государственном университете» [113]. В этом приказе констатировались многочисленные недостатки в учебной и научной работе. В частности, говорилось, что «уровень учебной и научной работы на физическом факультете МГУ не соответствует современным требованиям, ... факультет недостаточно обеспечен ведущими кадрами ученых по некоторым основным направлениям» [113, с. 127]. Особо отмечалось, что «между учеными физического факультета Московского университета и физиками АН СССР отсутствуют нормальные деловые отношения, что мешает развитию научной работы и подготовке кадров физиков. Отдельные профессора препятствовали приглашению на факультет крупных ученых» [113, с. 127].

Так корректно сформулирована в приказе констатация многолетнего противоборства «цитадели советской физики» с физиками АН СССР, противоборства, окрашенного борьбой с «физическим идеализмом» и «космополитизмом».

Приказом Министра декан факультета А.А.Соколов был снят с должности. Новым деканом назначен В.С.Фурсов, работавший ранее с И.В.Курчатовым. Две наиболее одиозные фигуры, хорошо известные нам своей «патриотической» деятельностью, профессоры Н.С.Акулов и Н.Ф.Ноздрев были уволены с работы. Бывший декан Соколов и профессор Ф.А.Королев были предупреждены «о необходимости изменить свое отношение к привлечению на факультет крупных ученых из Академии наук СССР» [113, с. 129].

Министр утвердил новый Ученый совет [5]. Из старого совета убрали Акулова, Королева, Терлецкого, Фаталиева и некоторых других, зато добавили академиков Л.А.Арцимовича, Г.А.Гамбурцева, В.Н. Кондратьева, В.А. Котельникова, И.В. Курчатова, И.Е. Тамма, О.Ю. Шмидта, членов-корреспондентов АН СССР И.М. Франка, А.И. Шальникова, В.И. Векслера, профессоров Д.И. Блохинцева, Л.В. Грошева, В.П. Пешкова, С.П. Стрелкова и других известных физиков. Многие из новых членов совета получили на факультете кафедры и стали читать лекции. В частности, заведующим кафедрой атомной физики и электронных явлений был назначен Арцимович, профессорами кафедры теоретической физики стали Ландау, Тамм и Леонтович. Перед физическим факультетом открылись новые перспективы. Были ли они реализованы — это другой вопрос.

Была восстановлена справедливость и в отношении крупнейших наших физиков П.Л.Капицы и А.Ф.Иоффе, постоянно обвинявшихся в «космополитизме». В 1953 г. Капица вновь стал директором Института физических проблем АН СССР, а в 1954 г. Иоффе был назначен директором Института полупроводников АН СССР, в который была преобразована его лаборатория в Физико-техническом институте.

Поминать недобрым словом «физических идеалистов» и «космополитов» стало дурным тоном. Но уменьшилось ли давление идеологии на физику? Конечно, нет. Оно стало менее грубым, но более изощренным, ибо причины такого положения остались неизменными. По-прежнему диалектический материализм считается венцом философии и официальной и единственной идеологией, строго обязательной для всех естествоиспытателей. До недавних пор главным предметом кандидатских экзаменов, необходимых для защиты диссертации, являлась марксистская философия. Не сдашь этот экзамен—не будешь допущен в официальную науку и перед тобой закроется навсегда научная карьера.

Марксистской идеологией пронизана вся методология физики. Можно было бы привести десятки, сотни примеров этому, взятых из последних статей и книг. Но все сводится к одному—только философия диалектического материализма способна правильно ориентировать физиков в их работе. Особенно это касается теории. Ну, а «интерпретация научной теории носит и идеологический характер. Ведь через нее проходит фронт борьбы материализма против идеализма» [123, с. 185].

Опять «фронт», опять «борьба материализма против идеализма».

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Акулов Н.С.* // Изв. АН БССР. Сер. физ.-техн. наук.—1976. —№ 4.—С. 118—120.
2. *Александров А.Д.* Против идеализма и путаницы в понимании квантовой механики//Вестн. ЛГУ.—1949.—№ 4.—С. 48—68.
3. *Александров Г.Ф.* Космополитизм—идеология империалистической буржуазии // Вопр. философии.—1948.—№ 3.—С. 174—192.
4. *Аринштейн Э.А.* Из редакционной почты // Природа.—1990.—№ 9. —С. 105—106.
5. Архив МГУ. Оп. МГУ. Ед.хр.190. Л. 223—226
6. Там же. Оп.10. Ед.хр.1560. Л. 124.
7. Там же. Оп.34Л. Ед.хр.6525. Л. 1—24.
8. Там же. Оп.34 Л. Ед.хр.3816. Л. 1—63
9. Там же. Ф.3 Оп.2. Ед.хр.55. Л. 26—64.
10. Там же. Ед.хр.58. Л. 110—209.
11. Там же. Ед.хр.59. Л. 21—45.
12. Там же. Ед.хр.59. Л. 55—106.
13. Там же. Оп.4. Ед.хр.14. Л. 1—47.
14. Там же. Ф.201. Оп.1. Ед.хр. 395. Л. 1.
15. Там же. Ед.хр. 397. Л. 1—5.
16. Тамже. Ед.хр. 398. Л. 1.
17. Там же. Ф. 201. Оп. 1. Ед.хр. 398а. Л. 1—3.
18. Архив РАН. Ф. 2. Оп. 1.-1937. Ед.хр. 558. Л. 1—34.
19. Там же. Ф. 4. Оп. 8. Ед.хр. 537. Л. 1—9.
20. Там же. Ф. 350. Оп. 2. Ед.хр. 44. Л. 1—45.
21. Там же. Ф. 394. Оп. 10. Ед.хр. 69. Л. 1—9.
22. Там же. Ф. 411. Оп. 15. Ед.хр. 52. Л. 1—20.
23. Там же. Оп. 37. Ед.хр. 761. Л. 1—27.
24. Там же. Оп. 48. Ед.хр. 193. Л. 1—24.
25. Там же. Ф. 437. Оп. 1. Ед.хр. 73. Л. 20—24.
26. Там же. Ф. 532. Оп. 1. Ед.хр. 164. Л. 33—114.
27. Там же. Ед.хр. 206. Л. 139.
28. Там же. Ф. 532. Оп. 1. Ед.хр. 211. Л. 8—55.
29. Там же. Ед.хр. 213. Л. 1—185.
30. Там же. Ед.хр. 226. Л. 95—124.
31. Там же. Ед.хр. 231. Л. 1—102.
32. Там же. Ф. 532. Оп. 1. Ед.хр. 232. Л. 1—76.
33. Там же. Ф. 596. Оп. 2. Ед.хр. 173. Л. 7—9.

34. Там же. Ф. 1515. Оп. 1. Ед.хр. 146. Л. 1—25.
35. Там же. Ед.хр. 153. Л. 1
36. Там же. Ед.хр. 164. Л. 1—42.
37. Там же. Ед.хр. 387. Л. 1—5.
38. Там же. Оп. 2. Ед.хр. 117. Л. 1—4.
39. Там же. Ед.хр. 123. Л. 1—8.
40. Там же. Ф.1922. Оп. 1. Ед.хр. 321. Л. 1—162.
41. Там же. Ед.хр. 439. Л. 1—125.
42. Там же. Ф. 9396. Оп.1. Ед.хр. 251. Л. 25—82.
43. Архив ФТИ. Ф.3. Оп.1. Ед.хр. 195. Л. 13—44.
44. Там же. Ед.хр. 210. Л. 60—142.
45. *Ахундов М.Д.* Спасла ли атомная бомба советскую физику? // Природа.—1991.—№ 1.— С. 90—97.
46. *Ахундов М.Д., Баженов Л.Б.* У истоков идеологизированной науки // Природа.—1989.— № 2.— С. 90—99.
47. *Ахундов М.Д., Баженов Л.Б.* Философия и физика в СССР.—М.: Знание, 1989.—64 с.
48. *Баев К.Л.* Представления о вселенной и антирелигиозная пропаганда //Под знаменем марксизма.—1937.—№ 6.—С. 98—108.
49. *Балезин С.А.* Роль русских химиков в развитии мировой химической науки // Вестн. высш. шк.—1948.—№ 2.—С. 26—34.
50. *Батыгин Г.С., Девятко И.Ф.* Еврейский вопрос: хроника сороковых годов // Вестн. РАН.—1993.—Т. 63, № 1.— С. 61—72; № 2.—С. 143—151.
51. *Бессараб М.Я.* Ландау. Страницы жизни.—М.: Моск. рабочий, 1988.—286 с.
52. Biобиблиография ученых СССР. Бонифатий Михайлович Кедров.—М.: Наука, 1985.—176 с.
53. Биобиблиография ученых СССР. Бенцион Моисеевич Вул.—М.: Наука, 1981.—72 с.
54. Библиографический словарь деятелей естествознания и техники.—М.: Сов. энциклопедия, 1958.—Т. 1.—С. 11.
55. *Блохинцев Д.И.* Критика идеалистическогопонимания квантовой теории // УФН.—1951.—Т. 45, вып. 2.—С. 195—228.
56. *Богданов А.* Вера и наука // Вопр. философии.—1991.—№ 12. —С.39—88.
57. *Бор Н.* Фарадеевская лекция. Химия и квантовая теория строения атома. Избр.науч.труды.—М.: Наука, 1971.—Т. II.—С. 75—110.
58. *Боссе Г.Г.* Механическое естествознание и диалектический материализм: Дискус. сб. // Гос. НИИ им. К.А.Тимирязева.—Вологда: Сов. печатник, 1925.
59. *Брамм М.* Два портрета//Коммунистическая молодежь.—1933.— № 24.— С. 131—137.
60 *Брачев В.С.* Укрощение строптивой или как АН СССР учили послушанию // Вестн. АН СССР.—1990.— № 4.—С. 120—127.
61. *Бронштейн М.П.* Современное состояние релятивистской космологии // УФН.—1931.—Т. 1, вып. 1.—С. 124—184.
62. *Бронштейн М.П.* К вопросу о возможной теории мира как целого // Успехи астрон. наук.—1933.—Вып. 3.—С. 3—30.

63. *Бронштейн М.П.* Внутреннее строение звезд и источники звездной энергии // Успехи астрон. наук.—1933.—Вып. 2.—С. 84—103.
64. *Бронштейн М.П.* Сохраняется ли энергия? // Социалистическая реконструкция и наука.—1935.—Вып. 1.—С. 7—10.
65. *Вавилов С.И.* Новые поиски «эфирного ветра» // УФН.— 1926.— Т. 6, № 3.—С. 242—254.
66. *Вавилов С.И.* По поводу книги акад. В.Ф.Миткевича «Основные физические воззрения» // Под знаменем марксизма.—1937.— № 7.—С. 56—63.
67. *Вавилов С.И.* Письмо в редакцию // Под знаменем марксизма.— 1938.—№ 4.—С. 188—190.
68. *Вавилов С.И.* Несколько слов к статье М.А.Маркова // Вопр. философии.—1947.—№ 2.—С. 138—139.
69. *Вавилов С.И.* О достоинстве советского ученого. Речь на выборах суда чести АН СССР. 21 октября 1947 г. // Вопр. истории естествознания и техники.—1991. —№ 2.—С. 104—111.
70. *Вавилов С.И.* Закон Ломоносова // Правда.—1949, 5 янв.
71. *Вавилов С.И.* Философские проблемы современной физики и задачи современной физики в борьбе за передовую науку. Философские вопросы современной физики.—М.-Л.: Изд. АН СССР, 1952. —С. 5—30.
72. *Вавилов С.И.* Идеология современной физики и задачи советских физиков. История и методология естественных наук. Выпуск VII. Астрономия и радиофизика.—М.: Изд. МГУ, 1968.—С.6—22.
73. *Визгин Вл.П.* Мартовская (1936 г.) сессия АН СССР: Советская физика в фокусе // Вопр. истории естествознания и техники.— 1990.—№ 1.—С. 63—84.
74. *Вул Б.М.* К вопросу об изучении механического движения в классической и квантовой физике // Вопр. философии.—1949.— № 3.—С. 165—175.
75. Выдержки из дискуссии на мартовской сессии АН СССР в 1936 г. Из выступления В.Ф.Миткевича по докладу акад. А.Ф.Иоффе. *Миткевич В.Ф.* Основные физические воззрения. М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1939.—С. 178—183.
76. Выдержки из дискуссии на мартовской сессии АН СССР в 1936 г. Из выступления В.Ф.Миткевича по докладу акад. Г.М.Кржижановского о плане работ АН СССР на 1936 г. *Миткевич В.Ф.* Основные физические воззрения.—М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1939.—С. 184-186.
77. ГА РФ. Ф. 9396. Оп. 1. Ед.хр. 229. Л. 65—77.
78. Там же. Л. 67—68.
79. Там же. Ед.хр. 245. Л. 1—63.
80. Там же. Ед.хр. 246. Л. 29—114.
81. Там же. Л. 190—262.
82. Там же. Ед.хр. 247. Л. 192—210.
83. Там же. Л. 211—261.
84. Там же. Ед.хр. 248. Л. 207—260.
85. Там же. Ед.хр. 249. Л. 1—57.
86. Там же. Л. 58—113.

87. Там же. Л. 236—275.
88. Там же. Ед.хр. 250. Л. 1—39.
89. Там же. Л. 46—173.
90. Там же. Л. 227—295.
91. Там же. Л. 296—335.
92. Там же. Л. 336—340.
93. Там же. Ед.хр. 251. Л. 1—25.
94. Там же. Л. 83—181.
95. Там же. Л. 182—219.
96. Там же. Ед.хр. 252. Л. 1—55.
97. Там же. Л. 56—114.
98. Там же. Л. 202—233.
99. Там же. Ед.хр. 261. Л. 51—81.
100. Там же. Л.82—110.
101. Там же. Л. 142—169.
102. Там же. Л. 170—187.
103. Там же. Л. 188—208.
104. Там же. Ед.хр. 264. Л. 18—31.
105. Там же. Л. 32—58.
106. Там же. Л. 78—136.
107. Там же. Ед.хр. 265. Л. 14—18.
108. Там же. Л. 49—71.
109. Там же. Л. 72—122.
110. Там же. Л. 123—149.
111. Там же. Л. 150—162.
112. Там же. Л. 163—185.
113. Там же. Ед.хр. 674. Л. 127—129.
114. Г.Е. V съезд русских физиков // Под знаменем марксизма.—1927.—№ 1.—С. 134—141.
115. *Гессен Б.М.* Основные идеи теории относительности.—М.: Моск. рабочий, 1928.—176 с.
116. *Гессен Б.М.* К вопросу о проблеме причинности в квантовой механике//Предисловие// *Гааз А.* Волны материи и квантовая механика.—М.-Л.-:—1930. (Предисловие)
117. *Гессен Б.* Эфир// БСЭ.—1931.—Т. 65.—С. 15—18.
118. *Гинзбург В.Л.* О некоторых вопросах теории распространения радиоволн в ионосфере в связи с их ошибочной трактовкой В.Н.Кессенихом // ЖЭТФ.—1953.—Т. 25, вып. 4.—С. 498—508.
119. *Гинзбург В.Л.* О старых и новых ошибках В.Н.Кессениха // ЖЭТФ.—1954.—Т .27, вып. 4.—С. 517—520.
120. *Горелик Г.Е., Френкель В.Я.* М.П.Бронштейн и его роль в становлении квантовой теории гравитации. Эйнштейновский сборник. 1980—1981.—М.: Наука,1985.— С. 291—327.
121. *Горелик Г.Е., Френкель В.Я.* Матвей Петрович Бронштейн.— М.: Наука, 1990.— 268 с.
122. *Горелик Г.Е.* Натурфилософские проблемы физики 1937 г. // Природа.—1990.— № 2.—С. 93—102.
123. *Готт В.С., Сидоров В.Г.* Философия и прогресс физики.— М.: Знание, 1986.— 190 с.

124. *Деборин А.М.* Ленин как мыслитель.—М.: Кр. Новь, 1924. —88 с.
125. *Деборин А.М.* Энгельс и диалектическое понимание природы // Под знаменем марксизма.—1925.—№ 10—11.—С. 5—46.
126. *Деборин А.М.* Вступительные замечания в «Конспект "Науки логики" Гегеля» В.Ленина // Под знаменем марксизма.—1925.—№ 1—2.—С. 3—5.
127. *Делакаров К.Х.* Б.М.Гессен и философские проблемы естествознания // Вестн. АН СССР.—1978.—№ 12.—С. 75—84.
128. *Дейтон-Миллер.* Опыты, определяющие «эфирный ветер», выполненные на горе Вильсон // Под знаменем марксизма.—1925.—№ 8—9.—С. 194—198.
129. *Дейтон-Миллер.* Смысл опытов с эфирным ветром, произведённых в 1925 г. на горе Вильсон // Под знаменем марксизма.—1926.—№ 11.—С. 91—109.
130. *Дейтон-Миллер.* Опыты с эфирным ветром на горе Вильсон // Воинствующий материалист.—1925.—Кн.5.—С. 252—262.
131. Дискуссия по книге Г.Ф.Александрова «История западно-европейской философии». 16—25 июня 1947 г. Стеногр. отчет // Вопр. философии.—1947.—№ 1.—С. 5—501.
132. Дискуссия о природе физического знания. Обсуждение статьи М.А.Маркова // Вопр. философии.—1948.—№ 1.—С. 203—224.
133. Дискуссия о природе физического знания. Обсуждение статьи М.А.Маркова. Окончание // Вопр. философии.—1948.—№ 3.—С. 222—231.
134. Достойный ответ советского ученого-патриота // Вестн. высш. шк.—1948.—№ 3.—С. 27.
135. Жизнь и творческий путь академика Б.М.Кедрова / Кедров Б.М. Проблемы логики и методологии науки. Избр. труды.— М.: Наука, 1990.—С. 334—340.
136. За поворот на фронте естествознания. 1931.—М.-Л.: Гос.соц. эконом. изд.—88 с.
137. *Зворыкин А.* О советском патриотизме в науке // Большевик.—1948. —№ 22.—С. 23—42.
138. Из постановления ЦК ВКП(б) от 14 августа 1946 г. «О журналах "Звезда" и "Ленинград"». КПСС в резолюциях и решениях съездов, конференций и пленумов ЦК.—М.: Госполитиздат, 1953.—С. 1028—1031.
139. *Иоффе А.Ф.* Что говорят опыты о теории относительности Эйнштейна // Правда.—1927, 1 янв.
140. *Иоффе А.Ф.* Развитие атомистических воззрений в XX в. // Под знаменем марксизма.—1934.—№ 4.—С. 52—68.
141. *Иоффе А.Ф.* О положении на философском фронте советской физики // Под знаменем марксизма.—1937.—№ 11—12.—С. 131—143.
142. *Иоффе А.Ф.* Основные представления современной физики.— М.: Гостехиздат, 1949.—368 с.
143. *Калантаров П.Л.* Владимир Федорович Миткевич как деятель высшей школы // Электричество.—1926.—№ 10.—С. 417—418.

144. *Калантаров П.Л.*, *Нейман Л.Р.* Академик Владимир Федорович Миткевич // Электричество.—1947.—№ 8.—С. 71—72.
145. *Капица П.Л.* Об организации науки // Под знаменем марксизма.—1943.—№ 7—8—С. 90—101.
146. *Капица П.Л.* Письма о науке.—М.: Моск. рабочий, 1989.— 400 с.
147. *Карасев М.Д.*, *Ноздрев В.Ф.* О книге М.Э. Омельяновского «В.И. Ленин и физика XX века» // Вопр. философии.—1949.—№ 1.—С. 338—342.
148. К дискуссии по статье М.А.Маркова // Вопр. философии.—1948.—№ 1.—С. 225—232.
149. К дискуссии по физике (Обзор статей) // Под знаменем марксизма.—1938.—№ 2.—С. 144—170.
150. *Кедров Б.М.* Энгельс и естествознание.—М.: ОГИЗ, 1947.—480 с.
151. *Кедров Б.М.* Объективистская книга по истории физики // Культура и жизнь.—1950, 21 февр.
152. *Кедров Б.М.* Неудачная книга по истории физики // Вопр. философии.—1950.—№ 1.—С. 365—378.
153. *Кессених В.Н.* Ответ на статью В.Л.Гинзбурга по поводу книги «Распространение радиоволн» // ЖЭТФ.—1954.—Т. 27, вып. 4.—С. 510—516.
154. К итогам дискуссии по теории относительности // Вопр. философии.—1955.—№ 1.—С. 134—138.
155. К обсуждению книги С.Э.Хайкина «Механика». Обзор материалов, полученных редакцией УФН //УФН.—1950. —Т. 40, № 3.—С. 477—483.
156. *Кольман Э.* Вредительство в науке // Большевик.—1931.—№ 2.—С. 73—81.
157. *Кольман Э.* Боевые вопросы естествознания и техники в реконструктивный период// Под знаменем марксизма.—1931.—№ 3—С. 56—78.
158. *Кольман Э.* Письмо тов. Сталина и задачи фронта естествознания и медицины // Под знаменем марксизма.—1931.—№ 9—10.—С. 163—172.
159. *Кольман Э.* На текущие темы // Под знаменем марксизма.—1932.—№ 9—10.—С. 163—170.
160. *Кольман Э.* Против новейших откровений буржуазного мракобесия // Большевик.—1933.—№ 12.—С. 88—96.
161. *Кольман Э.* «Массовое порождение коммунистического сознания» и естественные науки // Под знаменем марксизма.—1934.—№ 1.—С. 10—18.
162. *Кольман Э.* О злободневном значении теории вероятности // Под знаменем марк-сизма.—1934.—№ 2.—С. 71—76.
163. *Кольман Э.* Проблема причинности в современной физике // Под знаменем марк-сизма.—1934.—№ 4.—С. 80—109.
164. *Кольман Э.* Письмо в редакцию // Под знаменем марксизма.—1937.—№ 11—12.—С. 232—233.
165. *Кольман Э.* Возрождение пифагореизма в современной физике // Под знаменем марксизма.—1938.—№ 8.—С. 138—160.

166. *Кольман Э.* Путешествие проф. Л.Ландау к потомкам // Под знаменем марксизма.—1940.—№ 2.—С. 204—205.
167. *Кольман Э.* К выступлению Эйнштейна по вопросу о современной физике // Под знаменем марксизма.—1940.—№ 12.—С. 100—105.
168. *Кольман Э.* Куда ведет физиков субъективизм // Вопр. философии.—1953.—№ 6.—С. 171—189.
169. *Кольман Э.* Мы не должны так жить.—N.J.: Chal. Publ., 1982.—367 с.
170. *Коненков А.Ф.* Обсуждение рукописи книги «Очерки по истории физики в России» // Вестник МГУ.—1949.—№ 5.—С. 113—118.
171. *Коргунюк Ю.Г.* «Материализм и эмпириокритицизм» и его критики // Вопр. философии.—1991.—№ 12.—С. 27—38.
172. *Королев Ф.А.* О методологических ошибках в книге проф. С.Э.Хайкина «Механика» //УФН.—1949.—Т. 37, № 3.—С.388—394.
173. КПСС в резолюциях и решениях съездов, конференций и пленумов ЦК. — М.: Политиздат, 1984.—Т.5. Изд.9-е, доп..и испр.—С.264—265.
174. *Кузнецов И.В.* Принцип соответствия в современной физике и его философское значение.—М.: Гостехиздат, 1948.—116 с.
175. *Кузнецов И.В.* Серьезные ошибки в освещении истории физики // Большевик.—1950—№ 6.—С. 70—80.
176. *Кузнецов И.В., Овчинников Н.Ф.*За последовательно диалектико-материалистическое освещение достижений современной физики (О книге А.Ф.Иоффе «Основные представления современной физики») //УФН.—1951.—Т. 45,№ 1.—С. 113—140.
177. *Кудрявцев П.С.* История физики.—М.: Учпедгиз, 1948.—Т. 1.
178. *Курсанов Г.А.* К критической оценке теории относительности // Вопр. философии.—1952.—№ 1.—С. 169—174.
179. *Кузьмин М.А.* «Особые» позиции раболепствующих профессоров // Вестн. высш. шк.—1948.—№ 1.—С. 4—5.
180. *Ландау Л.Д.* Современная физика и буржуазия //Известия.—1935, 23 нояб.
181. *Ландау Л.Д.* Взаимодействие в современной физике // Под знаменем марксизма.—1937.—№ 11—12.—С. 201—202.
182. *Ландау Л.Д., Лифшиц Е.М.* Квантовая механика.—М.: ГТТИ, 1948.
183. *Ландау Л.Д., Лифшиц Е.М.* Статистическая физика.—М.-Л.: ГТТИ, 1951.—479 с.
184. *Лебединский В.К.* Владимир Федорович Миткевич // Электричество.—1926.—№ 10.—С. 416—417.
185. Лев Ландау: Год в тюрьме // Изв. ЦК КПСС.—1991 —№ 3.—С. 134—157.
186. *Ленин В.И.* Материализм и эмпириокритицизм. Полн. собр. соч. Т.18.
187. *Ленин В.И.* О значении воинствующего материализма. Полн. собр. соч. Т. 33.
188. Литературная газета.—1949, 5 янв.

189. *Львов В.Е.* Наука и техника. На фронте физики // Новый мир.—1936.—№ 5.—С. 139—153.
190. *Львов В.Е.* На фронте космологии // Под знаменем марксизма.—1938.—№ 7.—С. 137—167.
191. *Максимов А.А.* Популярно-научная литература о принципе относительности // Под знаменем марксизма.—1922.—№ 7—8.—С. 170—182.
192. *Максимов А.А.* Еще о популярно-научной литературе о принципе относительности // Под знаменем марксизма.—1922.—№ 11—12.—С. 123—141.
193. *Максимов А.А.* О принципе относительности А.Эйнштейна // Под знаменем марксизма.—1922.—№ 9—10.—С. 180—208.
194. *Максимов А.А.* Об отражении классовой борьбы в современном естествознании // Под знаменем марксизма.—1932.—№ 5—6.—С. 16—53.
195. *Максимов А.А.* Методология измерения и диалектический материализм // Под знаменем марксизма.—1929.—№ 7—8.—С.147—179.
196. *Максимов А.А.* Марксизм и естествознание // Под знаменем марксизма.—1933.—№ 2.—С. 50—73.
197. *Максимов А.А.* О философских воззрениях акад. В.Ф.Миткевича и о путях развития советской физики // Под знаменем марксизма.—1937.—№ 7—С. 25—55.
198. *Максимов А.А.* О физическом идеализме и защите его акад. А.Ф.Иоффе // Под знаменем марксизма.—1937.—№ 11—12.—С. 157—191.
199. *Максимов А.А.* О махизме в воззрениях некоторых современных физиков // Под знаменем марксизма.—1938.—№ 6.—С.172—205.
200. *Максимов А.А.* Рассадник идеализма в физике // Большевик.—1938—№ 7.—С. 91—98.
201. *Максимов А.А.* Об одном философском кентавре // Литературная газета.—1948, 10 апр.
202. *Максимов А.А.* Марксистский философский материализм и современная физика// Вопр. философии.—1948.—№ 3.—С. 105—124.
203. *Максимов А.А.* Обсуждение книги И.В.Кузнецова «Принцип соответствия в современной физике и его философское значение» // Вопр. философии.—1950.—№ 2.—С. 378—387.
204. *Максимов А.А.* Против реакционного эйнштейнианства в физике // Красный флот.—1952, 14 июн.
205. *Мандельштам Л.И.* Полн. собр.соч.: Т. 5. —М.;Л.: Изд-во АН СССР,1950, 467 с.
206. *Марков М.А.* О природе физического знания // Вопр. философии.—1947.—№ 2.—С.140—176.
207. *Марков М.А.* Глазами очевидца // Природа.—1990.—№ 5.—С. 99—101.
208. *Маркс К., Энгельс Ф.* Сочинения. Т. 20.
209. *Медведев Р.А.* О Сталине и сталинизме // Знамя.—1989.—№ 2.—С. 180—222.

210. *Мелешина А.М.* Об изложении «соотношения неопределенностей» в учебниках квантовой механики // Вопр. философии.— 1951.—№ 5.—С. 164—167.
211. *Митин М.Б.* Боевые вопросы марксистской диалектики.—М.: Партиздат, 1936.—C.VI—VIII.
212. *Митин М.Б.* «Материализм и эмпириокритицизм» В.И.Ленина и борьба против современной идеалистической реакции // Вопр. философии.—1949.—№ 1.—С. 76—84.
213. *Митин М.Б.* Против антимарксистских космополитических «теорий» в философии// Литературная газета.—1949, 2,9,16 мар.
214. *Миткевич В.Ф.* О «физическом» действии на расстоянии.—Л.: Изд-во АН СССР, 1934.—19 с.
215. *Миткевич В.Ф.* По поводу статьи акад А.Ф.Иоффе «О положении на философском фронте советской физики» // Под знаменем марксизма.—1937.—№ 11—12.— С.144—156.
216. *Миткевич В.Ф.* О современной борьбе материализма с идеализмом в области физики // Под знаменем марксизма.—1938.— № 8.—С. 111—137.
217. *Миткевич В.Ф.* Основные воззрения современной физики.// Основные физические воззрения.—М.;Л.: Изд-во АН СССР, 1939.—Изд. 3-е, доп.—С. 16—37.
218. *Миткевич В.Ф.* Работы Фарадея в области электромагнитной индукции в связи с его общими физическими воззрениями. //Основные физические воззрения.—М.-;Л.: Изд-во АН СССР, 1939.— С.7—15.
219. *Миткевич В.Ф.* О некоторых основных положениях, относящихся к области физики.—М.;Л.: Изд-во АН СССР, 1939.—С.49—52.
220. *Наан Г.И.* Современный «физический» идеализм в США и Англии на службе поповщины и реакции // Вопр. философии.— 1948.—№ 2.—С. 287—308.
221. *Наан Г.И.* К вопросу о принципе относительности в физике // Вопр. философии.—1951.—№ 2.—С. 52—77.
222. *Немчинов В.* Против низкопоклонства! // Литературная газета.—1947, 4 окт.
223. *Никольский К.В.* О путях развития теоретической физики в СССР // Под знаменем марксизма.—1938.—№ 1.—С. 160—172.
224. *Ноздрев В.Ф.* «Материализм и эмпириокритицизм» В.И.Ленина и современная физика // Вестн. МГУ.—1949.—№ 5.—С. 3—12.
225. Обзор писем читателей // Литературная газета.—1948, 19 мая.
226. *Омельяновский М.Э.* В.И.Ленин и физика XX века.—М.: Политиздат, 1947—120 с.
227. *Омельяновский М.Э.* Фальсификаторы науки // Вопр. философии.—1948.—№ 3.—С. 143—162.
228. *Омельяновский М.Э.* Против идеализма и идеалистических шатаний в квантовой механике // Вопр. философии.—1951.—№ 3.— С.151—166.
229. *Омельяновский М.Э.* О книге академика А.Ф.Иоффе «Основные представления современной физики» // Вопр. философии.— 1951.—№ 2.—С. 203—207.

230. *Омельяновский М.Э.* Против субъективизма в квантовой механике.—Киев: Изд-во АН УССР, 1953.—79 с.
231. *Омельяновский М.Э.* Философские вопросы квантовой механики.—М.: Изд-во АН СССР, 1956.—268 с.
232. От редакции // Под знаменем марксизма.—1935.—№ 1.—С. 145—148.
233. От редакции // Вопр. философии.—1948.—№ 3.—С. 231—235.
234. *Орлов И.Е.* Классическая физика и релятивизм. //Теория относительности и материализм.—М.;Л.: Гос. изд-во, 1925.—С.157—187.
235. О философских ошибках в трудах академика Л.И.Мандельштама (Решение Ученого совета Физического института имени П.Н.Лебедева АН СССР, 9 февраля 1953 г.) // УФН.—1953.—Т. 51, № 1.—С. 131—136.
236. Очерки истории физики в России.—М.: Учпедгиз, 1949.—342 с.
237. Памяти проф. А.Г.Пресса // Под знаменем марксизма.—1935.—№ 1.—С. 137—138.
238. Памяти Бориса Ивановича Спасского // Вестн. МГУ. Сер.3. Физика. Астрономия.—1990.—Т. 31, № 4.—С. 100—101.
239. *Перфильев В.В.* О книге М.Э.Омельяновского «В.И.Ленин и физика XX века» // Вопр. философии.—1948.—№ 1.—С. 311—312.
240. *Петков Л.Л.* Обсуждение работы М.А. Маркова «О микромире»// Вопр. философии.—1947.—№ 2.—С. 381—382.
241. *Петров В.Н.* Некоторые вопросы космологии // Под знаменем марксизма.—1940.—№ 7.—С. 113—128.
242. Полвека в строю науки (К семидесятилетию Д.Д. Иваненко)//Изв. вузов. Физика—1974.—№ 12.—С. 153—155.
243. *Поликаров А.П.* Идеалистическое освещение квантовой механики в новом выступлении Гейзенберга // Вопр. философии.—1952.—№ 3.—С. 164—167.
244. *Предводителев, Ухолин.* Письмо в редакцию // Под знаменем марксизма.—1938.—№ 4.—С. 175.
245. *Пресс А.* К философской проблеме объективности // Под знаменем марксизма.—1934.—№ 5.—С.20—29.
246. Природа электрического тока // Электричество.—1930.—№ 3.—С. 127—138; № 8.—С. 337—350; № 10.—С. 425—435.
247. Развертывать критику и борьбу мнений в науке // Правда.—1952, 17 нояб.
248. Резолюция по докладу акад. А.Ф.Иоффе // Изв. АН СССР. Сер. физ.—1936.—№ 1—2.—С. 403—405.
249. РЦХИДНИ. Ф.4. Оп.4. Ед.хр. 775. Л.146.
250. Там же. Ф. 17. Оп. 116. Ед.хр. 412. Л. 66.
251. Там же. Оп. 118. Ед.хр. 244. Л. 236—240.
252. Там же. Ед.хр. 360. Л. 168—170.
253. Там же. Оп. 125. Ед.хр. 363. Л. 64—93.
254. Там же. Ед.хр. 554. Л. 53—67.
255. Там же. Оп. 132. Ед.хр. 211. Л. 9—32.
256. Там же. Л. 97—104.
257. Там же. Л. 105—115.

258. Там же. Ед.хр. 354. Л. 1—118.
259. Там же. Оп. 133. Ед.хр. 274. Л. 66—68.
260. *Рытов С.М.* Николай Дмитриевич Папалекси // УФН.—1947.—Т. 31, вып. 4.—С. 429—446.
261. *Рытов С.М.* Идейное наследие Л.И.Мандельштама и его дальнейшее развитие // Вопр. истории естествознания и техники.—1988.—№ 3.—С. 41-54.
262. *Самарин А.М.* Высшая школа и борьба за приоритет советской науки // Вестн. высш. шк.—1948.—№ 3.—С. 1—8.
263. *Свидерский В.И.* Философское значение пространственно-временных представлений в физике. —Л.: Изд-во ЛГУ, 1956.—308 с.
264. *Семенов А.А.* Об итогах обсуждения философских воззрений академика Л.И.Мандельштама // Вопр. философии.—1953.—№ 3.—С. 199—206.
265. *Слепян Л.* По поводу основных физических воззрений акад. В.Ф.Миткевича и его оппонентов // Под знаменем марксизма.—1938.—№ 1.—С. 173—182.
266. Современные проблемы философии марксизма.—М.: Изд-е Ком. акад.,1929.—Вып. 1.—198 с.
267. *Соминский М.С.* Абрам Федорович Иоффе.—М.: Наука, 1965.—643 с.
268. *Спасский Б.И.* Некоторые методологические вопросы истории физики // Вопр. философии.—1952.—№ 5.—С. 201—218.
269. *Спасский Б.И.* //Физика в школе.—1980.—№ 4.—С. 90—91.
270. *Суворов С.Г.*, *Штейнман Р.Я.* За последовательно-материалистическую трактовку основ механики // УФН.—1950.—Т. 40, № 3.—С. 407—439.
271. *Тамм И.Е.* Выступление // Изв. АН СССР. Сер физ.—1936.—№ 1—2.—С. 118—119.
272. *Терлецкий Я.П.* Проблемы развития квантовой теории // Вопр. философии.—1951.—№ 5.—С.51—61.
273. *Терлецкий Я.П.* Об одной из книг академика Л.Д.Ландау и его учеников // Вопр. философии.—1951.—№ 5.—С. 190—194.
274. *Тимирязев А.К.* Старое и новое в физике // Летопись.—1916.—№ 11.—С. 147—170.
275. *Тимирязев А.К.* А.Эйнштейн. О специальной и всеобщей теории относительности (общедоступное изложение) // Под знаменем марксизма.—1922.—№ 1—2.—С. 70—73.
276. *Тимирязев А.К.* Теория относительности Эйнштейна и диалектический материализм // Под знаменем марксизма.—1924.—№ 8—9.—С. 142—157; № 10—11.—С. 93—114.
277. *Тимирязев А.К.* Опыты, опровергающие принцип относительности // Воинствующий материалист.—1925.—Кн. 5—С. 251.
278. *Тимирязев А.К.* // Механическое естествознание и диалектический материализм.—Вологда: Сов. печатник, 1925.—82 с.
279. *Тимирязев А.К.* Естествознание и диалектический материализм.—М.: «Материалист», 1925.—329 с.

280. *Тимирязев А.К.* Теория относительности Эйнштейна и махизм. Естествознание и диалектический материализм.—М.: «Материалист», 1925.—С. 228—258.
281. *Тимирязев А.К.* Экспериментальное опровержение теории относительности // Под знаменем марксизма.—1925.—№ 7—9.—С. 191—192.
282. *Тимирязев А.К.* По поводу статьи Дейтон-Миллера // Под знаменем марксизма.—1926.—№ 11.—С. 88—90.
283. *Тимирязев А.К.* Новые опыты Дейтон-Миллера, опровергающие теорию относительности Эйнштейна // Известия.—1926, 30 июля.
284. *Тимирязев А.К.* Обзор литературы по опытам Дейтон-Миллера и их критика. V съезд рус. физиков.—М.: ГИЗ, 1926.—С. 94.
285. *Тимирязев А.К.* Волны идеализма в современной физике на Западе и у нас // Под знаменем марксизма.—1933.—№ 5.—С.94—123.
286. *Тимирязев А.К.* Физик-матераалист (Памяти Абрагама Пресса) // Под знаменем марксизма.—1935.—№ 1.—С. 139—144.
287. *Тимирязев А.К.* Еще раз о волне идеализма в современной физике // Под знаменем марксизма.—1938.—№ 4.—С. 124.
288. *Тугаринов И.А.* История ВАРНИТСО, или как ломали Академию в «год великого перелома» // Природа.—1990.—№ 7.—С. 92—101.
289. *Успенская Н.В.* Вредительство ... в деле изучения солнечного затмения // Природа.—1989.—№ 8.—С. 86—98.
290. Философские вопросы современной физики.—М.: Изд-во АН СССР, 1952.—575 с.
291. Философский энциклопедический словарь.—М.: Сов. энциклопедия, 1983.—С. 457.
292. *Фок В.А.* К дискуссии по вопросам физики //Под знаменем марк-сизма.—1938.—№ 1.—С. 149—159.
293. *Фок В.А.* Против невежественной критики современных физических теорий // Вопр. философии.—1953.—№ 1.—С. 168—174.
294. *Фридман А.А.* О кривизне пространства. Избр. труды.—М.: Наука, 1966.—С. 229—238.
295. *Фридман А.А.* О возможности мира с постоянной отрицательной кривизной пространства. Избр. тр.—М.: Наука, 1966.—С. 238—244.
296. *Фридман А.А.* Мир как пространство и время. Избр. тр.—М.: Наука, 1966.—С. 244—322.
297. *Фридман В.Г.* Против отрицания закона сохранения и превращения энергии // Под знаменем марксизма.—1937.—№ 11—12.—С.192—200.
298. *Хайкин С.Э.* О методологических недостатках моего учебника «Механика». Письмо в редакцию // УФН.—1950.—Т. 40, № 3.—С. 483—490.
299. *Хвольсон О.Д.* Опровергнута ли теория относительности?// Вестник знания.—1926.—№ 19.—С. 1227—1234.
300. *Храмов Ю.А.* Физики. Биографический справочник.—М.: Наука, 1983.—399 с.

301. *Худяков Г.* Трагедия Рамзина // Огонек.—1989.—№ 12.—С. 28—29.
302. *Цейтлин З.А.* Теория относительности и диалектический материализм. //Теория относительности и материализм.—М.;Л.: Гос. изд-во, 1925.—С. 188—278.
303. *Шателен М.А.* Владимир Федорович Миткевич // Электричество.—1947.—№ 8.—С. 66—70;
304. *Шателен М.А.*, *Нейман Л.Р.*, *Зайцев И.А.* Владимир Федорович Миткевич. Миткевич В.Ф. Избр. тр.—М.;Л.: Изд-во АН СССР, 1956.—С. 5—11.
305. *Шафиркин В.* О строении вселенной и некоторых реакционных идеях буржуазной космологии // Под знаменем марксизма.—1938.—№ 7.—С. 115—136.
306. *Шахпаронов М.Н.* О книге И.В.Кузнецова «Принцип соответствия в современной физике и его философское значение» // Вестн. МГУ.—1951.—№ 3.—С. 99—114.
307. *Штейнман Р.Я.* О реакционной роли идеализма в физике // Вопр. философии.—1948.—№ 3.—С. 163—173.
308. *Эйгенсон М.С.* О бесконечности вселенной // Под знаменем марксизма.—1940.—№ 8.—С. 61—85.
309. *Эйнштейн А.* Вопросы космологии и общая теория относительности. Собр. научн. тр.—М.: Наука, 1965.— Т. 1.—С. 601—612.
310. *Эйнштейн А.* Эрнст Мах // Собр. научн. тр.—М.: Наука, 1967.—Т. 1.—С. 27—32.
311. *Юшкевич П.* Теория относительности и ее философское значение. Теория относительности Эйнштейна и ее философское толкование., М.: Тов. Мир., 1923. —С. 123—155.
312. *Яхот И.* Подавление философии в СССР. 20-30-е годы // Вопр. философии.—1991.—№ 9.—С. 44—68; № 10.—С. 72—138; № 11.—С. 72—115.

УКАЗАТЕЛЬ ИМЁН

ОГЛАВЛЕНИЕ